

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

2018

Venla Erkkilä, Taru Taalikka ja Anna Tiilikainen

”MIKSI MINUA ROKOTETAAN?”

– kuvakirja 2–7 -vuotiaille lapsille

Venla Erkkilä, Taru Taalikka ja Anna Tiilikainen

”MIKSI MINUA ROKOTETAAN?”

-kuvakirja 2–7 -vuotiaille lapsille

Rokottaminen on yleisin pistämiseen liittyvä lääketieteellinen toimenpide, joka tuottaa lapsille kipua ja ahdistusta. 63% lapsista pelkää neuloja ja yli 90% lapsista kokee ahdistusta rokottamisen aikana. Neulapelon kehittymiseen vaikuttavat monet yksilöstä ja ympäristöstä johtuvat tekijät.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehdä kuvakirja 2–7 -vuotiaille lapsille. Kuvakirjan tavoitteena oli lievittää lasten pelkoa pistämistä kohtaan ja auttaa lapsia ymmärtämään rokottamisen tarkoitus. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota hoitohenkilökunnalle informatiivinen katsaus neulapelon kehittymisestä ja sen hoitokeinoista. Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena.

Rokotustilanteessa lapset pelkäävät eniten pistämisen tuottamaa kipua. Pahimmillaan riittämätön kivunhoito voi altistaa lapsen neulapelon kehittymiselle. Neulapelon on havaittu olevan suuri este rokottamiselle. Lapset haluaisivat, että kivunlievitysmenetelmiä käytettäisiin rutiininomaisesti ja heille tarjottaisiin niistä erilaisia vaihtoehtoja. Lasten kokemaa kipua ja ahdistusta rokottamisen aikana voidaan lievittää erilaisia psykologisia, farmakologisia ja fysiologisia keinoja hyödyntäen. Tällaisia keinoja ovat muun muassa lapsen harhauttaminen, hypnoosi, puudutevoiteiden ja –laastarien sekä kylmäpakkausten käyttäminen.

Lapsille tulee kertoa rehellisesti tulevasta rokotustilanteesta ja sen tuottamasta mahdollisesta kivusta etukäteen. Tämän tarkoituksena on auttaa lapsia ymmärtämään hoidon, toimenpiteiden ja tutkimusten tarkoitus sekä auttaa lapsia voittamaan pelkonsa ja vähentämään heidän ahdistustaan.

Opinnäytetyön pohjalta voidaan todeta, että eri kivunlievitysmenetelmiä on olemassa, mutta niitä ei käytetä tarpeeksi monipuolisesti ja rutiininomaisesti. Taustatyötä tehtäessä kävi ilmi, ettei Suomessa ole tehty tarpeeksi tutkimusta suomalaisten lasten neulapelon vaikutuksesta rokottamiseen. Jatkotutkimusehdotuksena tulevaisuudessa tutkia neulapelon mahdollisia vaikutuksia suomalaisten lasten rokottamiseen ja rokotuskielteisyyteen sekä mitä lapsille suunnattuja pelon- ja kivunlievityskeinoja Suomessa käytetään.

ASIASANAT:

ahdistus, kivunhoito, lapset, pelko, rokottaminen

BACHELOR THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Nursing

2018 | 50 pages, 3 appendices

Venla Erkkilä, Taru Taalikka and Anna Tiilikainen

“WHY DO I HAVE TO BE VACCINATED?”

- A picture book for children ages 2–7

Vaccinating is the most common medical procedure related to giving shots, which causes pain and anxiety in children. 63% of children are afraid of needles and more than 90 % experience anxiety when being vaccinated. Many factors related to the environment and the individual contribute to the development of the fear of needles.

The purpose of the present thesis was to make a picture book for children, aged 2–7, based on a review of the topic-related literature. The purpose of the picture book was to alleviate children's fear of receiving shots and to help them understand why they are vaccinated. Further, the aim of the thesis was to compile for nursing staff an informative report about the development of the fear of needles and how to deal with that fear. The progeny of the present thesis was a picture book intended for children ages 2–7 years of age, based on a review of the literature.

During vaccinations, it is the pain brought on by the shot that scares children the most. At worst, insufficient pain treatment may be an impetus for the development of the fear of needles. The fear of needles has been seen as one of the greatest obstacles in administering vaccinations. Children feel that pain alleviation procedures should be routine and that they should be offered various alternatives for alleviating pain. Various psychological, pharmacological and physiological procedures can be applied to alleviate the pain and anxiety children experience during vaccinations.

Children should be told honestly and beforehand about an upcoming vaccination and the pain that it may possibly induce. This helps them to understand the purpose of the treatment, procedures and examinations, as well as to win over their fear and reduce their anxiety.

Based on the findings of the literature review, it is evident that various pain alleviation procedures exist, but they are not utilized diversely enough, nor are they used in a routine manner. When doing the background work for the thesis, it became evident that very little research has been carried out on the impact the fear of needles has on vaccinations. Moreover, there was insufficient evidence in Finnish healthcare units of the procedures, intended for children, used to alleviate pain and therefore the theory in the present thesis is based on international studies. A suggestion for future research would be to study the impact of children's fear of needles and the means by which fear and pain are alleviated in Finland.

KEYWORDS:

anxiety, children, fear, pain treatment, vaccination

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 LAPSEN KASVU JA KEHITYS	8
2.1 Lapsen psyykkinen kehitys	8
2.2 Lapsen sosiaalinen kehitys	10
3 LAPSEN ROKOTTAMINEN SUOMESSA	13
3.1 Rokotteet	14
3.2 Rokotteiden antoreitit, pistopaikat ja rokotusasento	15
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA OHJAAVAT KYSYMYKSET	17
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA KUVAKIRJAN TEKOPROSESSI	18
5.1 Kirjallisuuskatsaus	18
5.2 Kuvakirjan tekoprosessi	20
6 LASTEN PELOT ROKOTUSTILANTEISSA	22
6.1 Neulapelon kehittyminen	22
6.2 Neulojen aiheuttama kipu ja siitä johtuva pelko ja ahdistus	25
7 KEINOT ROKOTUSPELKOJEN LIEVITTÄMISEKSI	27
7.1 Keinoja rokotuspelon lievittämiseksi	27
7.2 Leikin merkitys rokotuspelkojen lievittäjänä	30
7.3 Hoitohenkilökunnan rooli rokottamisessa	32
8 ROKOTTAMISESTA KERTOMINEN LAPSELLE	34
9 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	37
10 POHDINTA	41
11 JOHTOPÄÄTÖKSET	44
LÄHTEET	46

LIITTEET

Liite 1. Lasten ja nuorten rokotusohjelma
Liite 2. Taulukko käytetyistä tutkimuksista
Liite 3. Kuvakirja

KUVAT

Kuva 1. Vuonna 2012 ja 2015 syntyneiden lasten rokotuskattavuus. (THL 2018) 14
Kuva 2. Rokotteiden pistopaikat lapsilla (Centers for disease control and prevention 2015) 15

1 JOHDANTO

1950-luvun lopussa Suomessa aloitettiin imeväisikäisten järjestelmällinen rokottaminen (Kilpi & Salo 2017, 977). Suomessa lapsilla ja nuorilla on mahdollisuus saada rokote yhtätoista eri tautia, niiden jälkitauteja sekä pitkäaikaisia haittoja vastaan (THL 2016a). Rokottamalla saadaan aikaan pitkäaikainen vastustuskyky, mutta se ei välttämättä takaa täydellistä suojaa. Lapsi voi sairastua rokotuksesta huolimatta, mutta oireet ovat yleensä lievempiä. (THL 2016b.) Eri rokotusohjelmien myötä tartuntatautien aiheuttama sairastuvuus ja kuolleisuus ovat vähentyneet maailmanlaajuisesti (Taddio ym. 2009a, 152).

Rokottaminen on yleisin pistämiseen liittyvä lääketieteellinen toimenpide (Kajikawa ym. 2014). Jokainen lapsi joutuu jossakin vaiheessa elämäänsä kokemaan pistämiseen liittyvän toimenpiteen, sillä useimmat rokotukset vaativat neulan piston (Taddio ym. 2009a, 48). Rutiinirokotukset ovat lapsuuden ajan yleisin kipua tuottava toimenpide (Taddio ym. 2009a, 48; McMurtry ym. 2015, 3). Neuloihin ja pistämiseen voi liittyä pelkoa, kipua ja ahdistuneisuutta (Karlsson ym. 2016, 667). Jopa 45 prosenttia 4–6 -vuotiaista lapsista kokee vakavaa ahdistusta rokottamisen aikana (McMurtry ym. 2015, 6). Riittämätön kivunhallinta rokottamisen aikana altistaa lapset tarpeettomalle kärsimykselle ja sen aiheuttamille pitkäaikaisille seurauksille, kuten neulapelolle. (Dalley & McMurtry 2016, Taddio ym. 2009a, 152–153.) Harva tutkimus on selvittänyt nuorempien lasten kokemuksia neuloihin liittyvistä toimenpiteistä, joten tutkimuksia tarvitaan enemmän (Karlsson ym. 2016, 667). Pelkästään lasten neulapelkoa ja sen syntymekanismeja on tutkittu rajallisesti (Du ym. 2008, 13).

Lasten mielestä kivunlievitys on erittäin tärkeää. Lapset haluaisivat, että kivunlievitysmenetelmiä käytettäisiin rutiininomaisesti ja heille tarjottaisiin niistä erilaisia vaihtoehtoja. On olemassa paljon näyttöön perustuvaa tietoa, joka tukee farmakologisten, psykologisten ja fysiologisten keinojen käyttöä rokotuskivun lievittämiseen lapsilla. Näitä keinoja ei kuitenkaan käytetä hoitotyössä rutiininomaisesti, jonka seurauksena lapset joutuvat kokemaan turhaa kipua. (Taddio ym. 2014, 196–199.) Vaikka yhdenkään kivunlievitysmenetelmän ei ole todistettu täysin poistavan lapsen kipukokemusta, voidaan niiden avulla silti vähentää lapsen kokemaa pelkoa ja ahdistusta hoitotoimenpidettä kohtaan (Taddio ym. 2010, 853).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehdä kuvakirja 2–7-vuotiaille lapsille. Kuvakirjan tavoitteena on lievittää lasten pelkoa pistämistä kohtaan ja auttaa lapsia ymmärtämään rokottamisen tarkoitus. Kuvakirjan tarkoituksena on havainnollistaa lapsille kuvien kautta, mitä rokottaminen on, miksi rokotetaan ja miten se tapahtuu. Opinnäytetyön tavoitteena on koota hoitohenkilökunnalle informatiivinen katsaus neulapelon kehittymisestä ja sen hoitokeinoista. Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin lasten ja nuorten klinikan kanssa. Opinnäytetyössä käsitellään 2–7 -vuotiaan lapsen psyykkistä ja sosiaalista kehitystä, lapsen rokottamista Suomessa, neulapelon kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä ja siihen käytettäviä hoitokeinoja, sekä sitä, mitä asioita tulee huomioida lasta valmisteltaessa rokottamiseen.

2 LAPSEN KASVU JA KEHITYS

Jokainen lapsi kasvaa ja kehittyy omalla ainutlaatuisella tavallaan (Salmela 2010, 9). Varhaislapsuuden aikana tapahtuva kehitys on tärkeä perusta lapselle myöhemmin opittavissa tiedoissa ja taidoissa. Hoitohenkilökunnan on tärkeä tietää, miten lapsen kehitys etenee, mitkä ovat kehitystä edistäviä ja hidastavia tekijöitä ja miten voidaan luoda parhaat mahdolliset edellytykset kasvulle ja kehitykselle. (Nurmi ym. 2006, 18.) Lapsen kasvu ja kehitys jaetaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen osa-alueeseen (Dunderfelt 2011, 11). Opinnäytetyössä kasvu ja kehitys rajataan psyykkiseen ja sosiaaliseen kehitykseen, sillä nämä osa-alueet ovat oleellisia neulapelon kehittymisen kannalta. Opinnäytetyön kannalta fyysisen kehityksen osa-alue on olennainen vain pistopaikan valinnan suhteen.

2.1 Lapsen psyykkinen kehitys

Lapset kokevat kasvaessaan erilaisia pelkoja. Leikki-ikäisen pelot liittyvät usein mielikuvitusolentoihin, tyypillisimpiä alle kouluikäisten pelkoja ovat erilaiset eläinpelot. Lasten kasvaessa pelot muuttuvat realistisemmiksi. Lasten luonteissa ja temperamentteissä on eroja, toiset ovat herkempiä ja pelokkaampia kuin toiset. Myös älyllisellä kehityksellä on havaittu olevan yhteys pelkojen esiintymiseen. (MLL 2017a.)

2–3 -vuotiaana lapsen tunteet voivat vaihdella nopeasti ja esimerkiksi pelkoa voidaan ilmaista voimakkaasti. Lapsi voi pelätä outoja ääniä tai kehon vahingoittumista, kuten naarmuja. Mielikuvituksen vilkastuessa lapsi voi kärsiä myös painajaisista. (MLL 2017b.) Lapsilla puheen kehityksen nopeus vaihtelee yksilöllisesti (Hermanson 2012b; MLL 2017b). Lähes kaikilla 2-vuotiailla on jo muutamia sanoja tai sanojen yrityksiä. Monet puhuvat tämän lisäksi jo kaksisanaisia tai pidempiä lauseita. (Dunderfelt 2011, 68–69; MLL 2017b.) 2-vuotias lapsi osaa jo noudattaa lyhyitä, helppoja ohjeita ja neuvoja sekä ymmärtää perusteluja (Nurmi ym. 2006, 37; MLL 2017b). Lapsen puheen kehittyessä lapsi yleensä alkaa kysellä asioita tyydyttääkseen oppimisen halua. 2-vuotias kysyy erityisesti mikä -kysymyksiä (Hermanson 2012b; MLL 2017b), kun taas 3-vuotiaalle tyypillisiä kysymyksiä ovat miksi ja missä (MLL 2017b). 2–3 -vuotias lapsi muistaa juuri tapahtuneita asioita ja vähitellen myös muutamien kuukausien takaisia tapahtumia (MLL 2017b), mutta ei muista, missä järjestyksessä asiat ovat tapahtuneet (Einon 2001, 104).

3-vuotiaana lapsi oppii tunnistamaan tunnetilojaan vanhempien avustuksella. Lapsi alkaa myös ymmärtämään erilaisia käsitteitä, kuten koko, pituus ja korkeus sekä pystyy parivertailuna tunnistamaan, kumpi esine esimerkiksi on isompi. (Nurmi ym. 2006, 42; MLL 2017b.)

3-vuotias osaa puhua jo useita sanoja (MLL 2017b) ja osaa muodostaa yhä monimutkaisempia lauseita (Einon 2001, 100). Yksittäisiä äänteitä voi lapsen puheesta vielä puuttua ja lapsi voi esimerkiksi taivuttaa sanoja ”hyvä, hyvempi”, mutta puhe on kuitenkin jo selvää ja ymmärrettävää (Nurmi ym. 2006, 42; MLL 2017b). 3-vuotiaana lapsella on uhma- ja tahtokausi, jolloin lapsi harjoittelee oman tahtonsa ilmaisua ja säätelyä. Tällöin lapsi voi olla yhteistyökyvytön. Uhmaikä laantuu 4–5 -vuotiaana. (MLL 2017b.) 4-vuotias pystyy noudattamaan kaksiosaisia ohjeita, ymmärtää jonkin verran numeroita sekä osaa laskea ainakin kolmeen. Lapsi ymmärtää myös selkeitä kysymyksiä (Hermanson 2012c). Nelivuotiaalla on vilkas mielikuvitus ja lapsi saattaa kertoa epätodellisia tarinoita sekä liioitella kertomiaan asioita (Nurmi ym. 2006, 45–46; Hermanson 2012c). Ero todellisuuden ja kuvitellun välillä voi olla epäselvä nelivuotiaalle (Hermanson 2012c). 4–5 -vuotiaan vilkas mielikuvitus voi aiheuttaa pelkoja, sillä lapsi saattaa alkaa uskomaa itsekin epätodellisia tarinoita. Tällöin lasta ei saa asettaa naurunalaiseksi mielikuvitustarinoitensa ja pelkojensa vuoksi, sillä pelottelu, uhkailu ja yksin jääminen vaikeiden tunteiden kanssa vain lisäävät lapsen pelkoja. (MLL 2017b.)

Lapsen täyttäessä viisi vuotta, alkaa lasta kiinnostaa numerot ja kirjaimet. Osa oppii kirjoittamaan tässä iässä jo oman nimensä. Lapsi osaa vertailla sekä lajitella esineitä niiden ominaisuuksien mukaan ja asettaa niitä suuruusjärjestykseen (Kaisvuo ym. 2013, 50; MLL 2017b). Viisivuotiaan on vielä vaikea hahmottaa asioita ja ajatella loogisesti: Lapsen on vaikea ymmärtää, että kaksi omenan puolikasta on yhtä paljon kuin kokonainen omena. (Einon 2001, 106–107; MLL 2017b.)

5-vuotias puhuu yhä selkeämmin, kieliopillisesti melko oikein ja hallitsee lähes kaikki äidinkielen rakennesäännöt (Einon 2001, 101; Nurmi ym. 2006, 42). Lapsen on helpompi mielessään pohtia asioita ja ilmiöitä, mitkä eivät ole käsin kosketeltavia (MLL 2017b). 5-vuotias ymmärtää sekä osaa käyttää erilaisia käsitteitä, kuten vähän tai paljon (Kaisvuo ym. 2013, 50–51; MLL 2017b). Hän osaa myös itse kertoa tarinoita sekä kertoa kuvista loogisia tapahtumia (Nurmi ym. 2006, 46, MLL 2017b). Lapsi ei kuitenkaan vielä tässä iässä pysty ymmärtämään abstrakteja kielikuvia (MLL 2017b).

6–7 -vuotias lapsi puhuu jo sujuvasti ja tulee ymmärretyksi eri tilanteissa. Lapsi osaa taivuttaa sanoja usein oikein. (Kaisvuo ym. 2013, 51; MLL 2017b.) Moni oppii kirjoittamaan oman nimensä lisäksi joitakin kirjaimia ja jotkut 6-vuotiaat oppivat lukemaan sekä kirjoittamaan. 6-vuotiaana lapsella on usein erilaisia pelkoja, kuten pelko kuolemasta tai omasta tai vanhempien sairastumisesta. Lapsi voi myös olla takertuvainen omaan vanhempaansa. Suurin osa osaa lukea ja kirjoittaa 7-vuotiaana. (MLL 2017a.) Lapset oppivat tässä iässä pohtimaan erilaisten ilmiöiden syitä sekä hyödyntämään pohdinnoissaan mielikuvia. (Einon 2001, 106–107; MLL 2017b.) Tästä huolimatta tämän ikäiset lapset oppivat uusia asioita vielä leikin avulla parhaiten (MLL 2017b).

2.2 Lapsen sosiaalinen kehitys

2–3 -vuotias lapsi on mielestään jo iso sekä taitava ja harjoittelee erilaisia arjen taitoja ja vanhempien kehuja sekä rohkaisut ovat tärkeässä asemassa (MLL 2017b). Lapsi on aggressiivisimmillaan 2-vuotiaana ennen kuin lapsi oppii sosiaalisia taitoja ja ne alkavat käyttäytymisessä näkyä (Hermanson 2012b; Kaisvuo ym. 2013, 43). Myös lapsen oma tahto alkaa kehittyä ja se näkyykin vahvana toisen ja kolmannen ikävuoden välillä (MLL 2017b). Tällöin tyypillistä on fyysinen ja verbaalinen aggressiivisuus. Tätä kutsutaan usein itsenäistymis- tai uhmaiäksi. (Kaisvuo ym. 2013, 43; MLL 2017b.) Tämä on tärkeä vaihe lapsen kehittymisen kannalta myöhemmin omaksi minäkseen (MLL 2017b).

2-vuotias lapsi pelkää vielä vanhemmista eroon joutumista ja hänen on vaikea hyväksyä muutoksia. Lapsi voi nauttia uusista tilanteista, mutta haluaa tutustua uusiin ihmisiin ja paikkoihin rauhassa yhdessä tutun ja turvallisen aikuisen seurassa. Lapsen tunteet voivat vielä vaihdella nopeasti ja yleensä lapsi ilmaisee tunteita voimakkaasti. Lapsen lähestyessä kolmatta ikävuotta hänen on jo helpompi kestää eroa vanhemmistaan ja heidän poissaoloaan jonkin aikaa. (Hermanson 2012b; MLL 2017b.) Ajantajun ja selityksen ymmärtäminen helpottaa lasta olemaan erossa vanhemmistaan (Koistinen ym. 2004, 67).

2–3 -vuotiaat lapset nauttivat jo toisten lasten seurasta ja haluavat viettää aikaa toisten ikäistensä kanssa (MLL 2017b), mutta alle 3-vuotiaat eivät vielä ole kiinnostuneita muista lapsista leikkiessään, eivätkä pysty esimerkiksi vastavuoroiseen leikkimiseen tai jakamaan leikkejään (Dunderfelt 2011, 79; MLL 2017b). Alle 3-vuotiaat lapset eivät osaa varsinaisesti vielä leikkiä yhdessä, vaan leikkivät leikkejään rinnakkain (Koistinen ym. 2004, 67; Hermanson 2012b). Alle 3-vuotias lapsi pystyy jo osoittamaan myötätuntoa

muuta kohtaan, mutta hänen voi olla vaikea ottaa huomioon tai ymmärtää muiden ihmisten tunteita ja ajatuksia (MLL 2017b).

Kun lapsi lähestyy kolmatta ikävuottaan, hän alkaa kutsua itseään sanalla minä. Lapsi alkaa myös selkeämmin ymmärtää omia kykyjään, kun käsitys omasta itsestä alkaa jäsentymään. (MLL 2017b.) 3-vuotias osaa tunnistaa myös jo oman sekä muiden sukupuolen (Koistinen ym. 2004, 67). 3-vuotias pystyy hieman paremmin tiedostamaan, tunnistamaan ja ottamaan muiden tunteet huomioon (Kaisvuo ym. 2013, 43–44; MLL 2017b). Lapsi alkaa leikkimään yhdessä muiden lasten kanssa (Koistinen ym. 2004, 67). Tässä iässä lasta kiinnostaa erityisesti rakenteluleikit (Nurmi ym. 2006, 59). Lapsi pystyy myös lelujen vaihtamiseen ja jakamiseen hetkeksi ilman, että lapsi luulee menettävänsä lelun kokonaan, vaikka onkin vielä varsin omistushaluinen. (Koistinen ym. 2004, 67; MLL 2017b). Sosiaalisen ja emotionaalisen kehityksen erot johtuvat lapsen luontaisesta temperamentista, kulttuurin vaikutuksista, aikuisten käyttäytymisestä, lapsen ja vanhemman välisestä suhteesta, mahdollisuudesta sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä siitä, kuinka turvallisesti lapsi tuntee olonsa aikuisen seurassa (Salmela 2010, 9).

Kolmannen ja neljännen ikävuoden välissä lapsi alkaa leikkiä roolileikkejä (Nurmi ym. 2006, 61; Hermanson 2012c). Roolileikeissä lapset harjoittelevat tärkeitä vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja (Nurmi ym. 2006, 61). 4-vuotias lapsi on omatoiminen ja aiempaa varmempi tuttujen sekä tuntemattomien ihmisten seurassa (MLL 2017b). Lapsen on yleensä tässä iässä helpompaa jäädä jonkun muun kuin vanhemman hoitoon joksikin aikaa (Hermanson 2012c; MLL 2017b). 4-vuotiaalla mielikuvitus on hyvin vilkas ja se näkyy lapsen peloissa ja leikeissä (Koistinen ym. 2004, 67; MLL 2017b). Lapsi pystyy aiempaa paremmin ottamaan huomioon muiden tunteita ja toiveita. Itsekeskeisyys usein vähenee tässä iässä ja lapsi osaa osoittaa esimerkiksi myötätuntoa ja lohduttaa muita (MLL 2017b.)

5-vuotias lapsi on hyvin omatoiminen, sopeutuva ja aloitteellinen (MLL 2017b). Vaikka lapsella onkin edelleen vilkas mielikuvitus (MLL 2017b), lapsi alkaa kyselemään vanhemmilta kysymyksiä oikeasta ja väärästä (Koistinen ym. 2004, 68). 5–6 -vuotias lapsi pystyy vastavuoroiseen kanssakäymiseen, kuten ottamaan huomioon toisten ehdotukset ja mielipiteet sekä vastaamaan niihin. Lapsi pystyy myös muuttamaan käyttäytymistään pyydetyllä tavalla. (Nurmi ym. 2006, 55.) Tämän ikäiset lapset alkavat leikkiä sääntöleikkejä, kuten esimerkiksi lauta- tai tietokonepelien pelaamista. Leikeissä on useampi lapsi mukana ja lapset leikkivät yhdessä. (Nurmi ym. 2006, 61.)

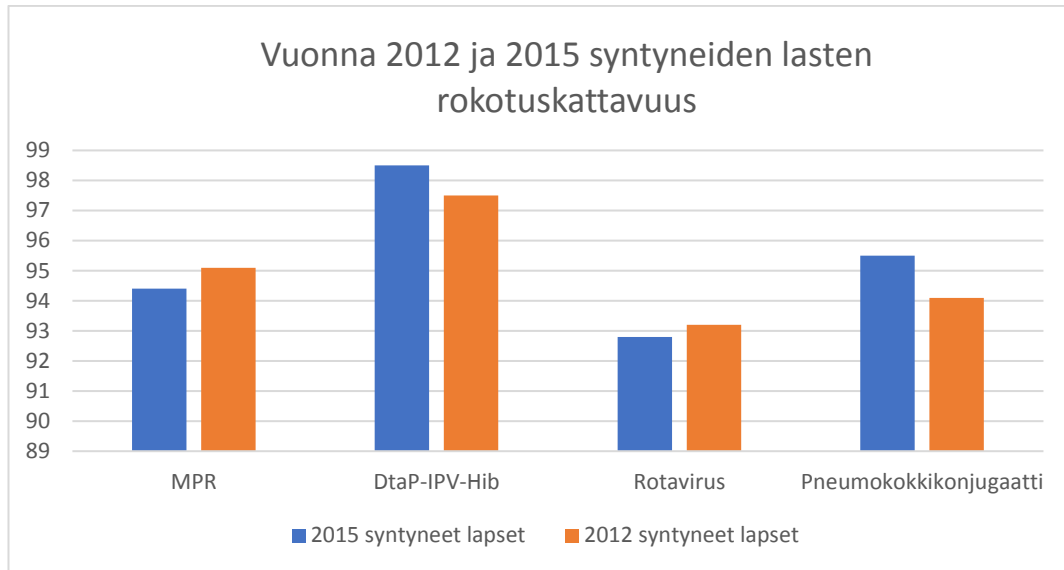
6-vuotiaana lapselle tulee samantyyppinen itsenäistymisen vaihe kuin kaksivuotiaana. Lapsi haluaa harjoitella itsenäistä toimimista ja lapsi voi uhmata sekä vastustaa asetettuja sääntöjä. 6–7 vuotiaalla lapsella kaverit ovat yhä tärkeämpiä ja lapsi opettelee sosiaalisia vuorovaikutustaitoja. Lapsi oppii tässä iässä ymmärtämään, mikä on totta ja mikä satua sekä niiden eron. 6–7 vuotias pyrkii ymmärtämään ja hahmottamaan erilaisia sääntöjä ja tämä tuo lapselle turvallisuuden tunteen. (MLL 2017b.)

3 LAPSEN ROKOTTAMINEN SUOMESSA

1950-luvun lopussa Suomessa aloitettiin imeväisikäisten järjestelmällinen rokottaminen (Kilpi & Salo 2017, 977). Suomessa kaikille lapsille on tarjolla maksuttomia rokotteita Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman kansallisen rokotusohjelman mukaisesti. Kattavalla rokotusohjelmalla vähennetään väestön infektioita ja torjutaan epidemioita. Rokottaminen on Suomessa vapaaehtoista, mutta se on tärkeä osa yleistä tartuntatautien torjuntaa. Lapsilla ja nuorilla on mahdollisuus saada tarvittava rokote 11 eri tautia, niiden jälkitauteja sekä pitkäaikaisia haittoja vastaan. Liitteessä 1 lasten ja nuorten rokotusohjelma (THL 2017a.) Suomessa rokotteista ja rokottamisesta säädetään Lääkelaisissa ja -asetuksessa sekä Tartuntatautilaisissa. Lääkelaisissa ja -asetuksessa määrätään rokotteiden valmistuksesta, maahantuonnista, myyntiluvista, jakelusta ja niiden myynnistä. Tartuntatautilaisissa sen sijaan määrätään rokotteiden hankinnasta, tartuntatautien torjunnan viranomaisvastuista ja rokotusten haittavaikutusten ilmoittamisesta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018.)

Rokottamalla saadaan aikaan pitkäaikainen vastustuskyky, mutta se ei välttämättä takaa täydellistä suojaa. Lapsi voi sairastua rokotuksesta huolimatta, mutta oireet ovat yleensä lievempiä. (THL 2016b.) Jokaisen yksittäisen rokotteen hyöty-haittasuhteita tutkitaan ja pohditaan tarkasti ennen kuin rokote saa myyntiluvan. Rokotteiden teho on yritetty saada mahdollisimman hyväksi ja haittavaikutukset puolestaan mahdollisimman vähäisiksi. (Hermanson 2012a, 239, 263.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaiseman valtakunnallisen rokotusrekisterin rokotuskattavuusraportista käy ilmi, että vuonna 2015 syntyneiden lasten rokotuskattavuus on koko Suomessa hyvä. Rokotuskattavuudessa on kuitenkin havaittavissa eroja eri rokotteiden ja eri alueiden välillä. (THL 2018.) Ohessa kuva 1 vuonna 2012 ja 2015 syntyneiden lasten rokotuskattavuudesta THL 2018 mukaillen.



Kuva 1. Vuonna 2012 ja 2015 syntyneiden lasten rokotuskattavuus. (THL 2018)

3.1 Rokotteet

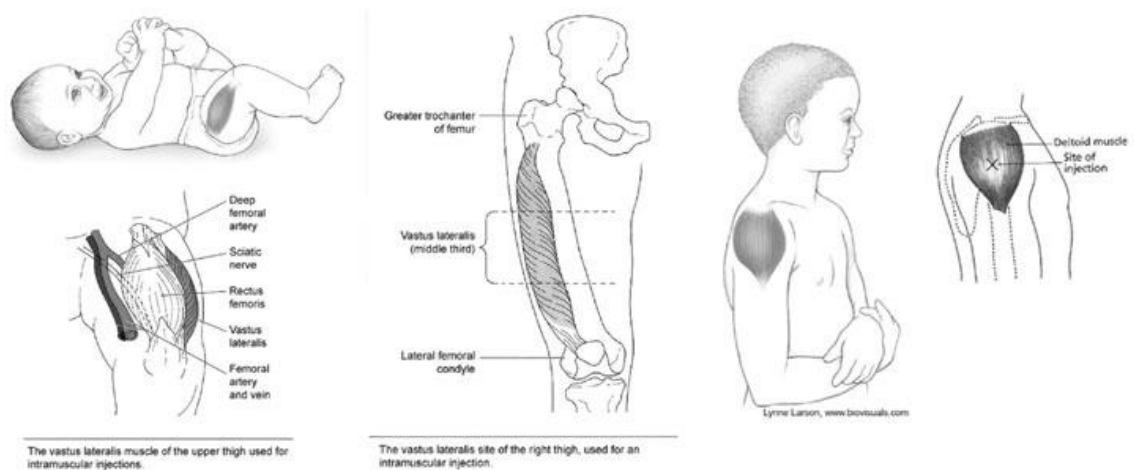
Rokottamalla pyritään suojautumaan taudinaiheuttajia vastaan. Rokotuksessa elimistöön viedään rokotetta, joka sisältää pienen osan tautia aiheuttavaa mikrobia tai sen osaa, mikä aiheuttaa elimistössä puolustusreaktion taudinaiheuttajaa vastaan. (Lääketietokeskus 2017.) Rokotteet jaetaan kahteen ryhmään niiden vaikuttavan aineen eli antigeenin mukaan. Rokote voi sisältää eläviä heikennettyjä tai tapettuja taudinaiheuttajia. Eläviä taudinaiheuttajia sisältävät rokotteet luovat elimistössä yleensä oireettoman tai lieväoireisen infektion ja aikaansaavat suojan jo 1-2 rokoteannoksella. (Elonsalo 2016.) Rokotteet, jotka eivät sisällä eläviä taudinaiheuttajia, eivät aiheuta tautia ja vaativat siksi perusrokotussarjan ja tehosterokotuksia (THL 2016b).

Rokotteet voivat aiheuttaa reaktioita, joista valtaosa on lieviä ja itsestään paranevia paikallisreaktioita (Leino & Nohynek 2016). Tavallisimpia rokotteiden aiheuttamia haittavaikutuksia ovat pistokohdan iho-oireet, kuten ihon punoitus, kuumotus ja kutina. Lisäksi lapsella saattaa esiintyä paikkaa vaihtavia läiskiä ja turvotusta. Edellä mainitut oireet voivat ilmetä vielä 48 tunnin kuluttua rokotteen saamisen jälkeen. Iho-oireet ovat tehokkaasti hoidettavissa antihistamiinilla. Joillakin lapsilla saattaa esiintyä kipua, kuumetta tai ärtynoisyyttä, joita voi helpottaa kuumetta alentavilla särkylääkkeillä. Harvinaisin, mutta vaarallisin reaktio on anafylaksia eli äkillinen yliherkkyyssreaktio, joka ilmaantuu yleensä 15 minuutin kuluessa rokotteen saannista. (Hermanson 2012a, 263–264.)

Ikävuosien 2–7 aikana lapset saavat seuraavat rokotusohjelman mukaiset rokotteet: kausi-influenssa (6–35kk), vesirokko (1,5–11v), DTaP-IPV eli kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio (4v) sekä MPR eli tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko (6v). Lapset, jotka ovat saaneet vesirokkorokotteen alle 6 -vuotiaina, saavat neuvolassa tehosterokotuksen kuuden vuoden iässä. (THL 2017b.)

3.2 Rokotteiden antoreitit, pistopaikat ja rokotusasento

Rokotteita voidaan antaa eri antoreittejä pitkin, kuten suun kautta, lihakseen, ihon alle, ihon sisään sekä nenäsuihkeena (THL 2016c). Injektioina annettavat rokotukset aiheuttavat lapsille usein kipua, joka saattaa tuntua sekä pistohetkellä että myöhemmin pistopaikan arkuutena. Rokotusten pistopaikat sijaitsevat lapsen raajoissa. (Armanto & Koistinen 2007, 184–185.) Pistopaikan valintaan vaikuttaa lapsen ikä: 1–6 -vuotiaille lapsille rokote voidaan antaa intramuskulaarisesti eli lihakseen, jolloin pistopaikka on reisilihakseen etuyläosa tai olkavarren hartialihäs, subkutaaninen eli ihonalainen injektio annetaan olkavarteen tai reiteen sekä intradermaalinen eli ihonsisäinen injektio vasemman olkavarren ulkosivuun. 7 -vuotiaille lapsille rokote annetaan olkavarteen tai olkavarren hartialihakseen. (Kuva 2.) (THL 2016c.) Yleisimmin lapsilla rokote pistetään kuitenkin reiden etu- yläosaan, jossa lapsilla on suurin lihasmassa (Kilpi ym. 2011, 835–836.)



Kuva 2. Rokotteiden pistopaikat lapsilla (Centers for disease control and prevention 2015)

Kansalliseen rokotusohjelmaan kuuluvat rokotukset annetaan injektioina. Rokotteen antamisessa on tärkeää erityisesti vanhempien ohjaaminen lapsen kiinnipitamisestä ja lohduttamisesta rokottamisen aikana sekä pistämisen aiheuttaman kivun minimoiminen. Lapsen kiinnipitäminen takaa, että neula ei pääse liikkumaan kudoksen sisällä. Neulan liikkuminen aiheuttaa lapselle kipua ja rokote saattaa mennä väärään paikkaan. (Armanto & Koistinen 2007, 184.)

Hyvän rokotusasennon hakemiseen tulee varata riittävästi aikaa, jotta varmistetaan lapsen pysyminen paikallaan rokottamisen aikana ja rokotteen meneminen oikeaan paikkaan. Hyvä rokotusasento saadaan, kun vanhemmille näytetään kädestä pitäen käsien asento ja selvitetään, miten lapsesta tulisi pitää tukevasti kiinni. Reiteen pistettäessä on huomioitava tukeva ote sekä lapsen käsistä että jaloista, tarvittaessa koko vartalosta, jolloin lapsen jalka ei pääse ojentumaan tai nousemaan ylös, eikä lapsi pääse potkaisemaan. Pistäminen on nopeimmin ja turvallisimmin ohi, kun lapsi on hyvässä ja tukevassa asennossa vanhemman sylissä. (Armanto & Koistinen, 2007, 184–187.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA OHJAAVAT KYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehdä kuvakirja 2–7 -vuotiaille lapsille. Kuvakirjan tavoitteena oli lievittää lasten pelkoa pistämistä kohtaan ja auttaa lapsia ymmärtämään rokottamisen tarkoitus. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota hoitohenkilökunnalle informatiivinen katsaus neulapelon kehittymisestä ja sen hoitokeinoista.

Ohjaavat kysymykset ovat:

1. Mikä aiheuttaa lapsille pelkoa rokotustilanteissa?
2. Mitä keinoja voidaan käyttää rokotuspelkojen lievittämiseksi?
3. Miten lapsille kerrotaan rokottamisesta?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA KUVAKIRJAN TEKOPROSESSI

5.1 Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus on systemaattinen, täsmällinen ja toistettavissa oleva menetelmä, jolla tunnistetaan, arvioidaan ja tiivistetään tutkijoiden ja käytännön asiantuntijoiden valmiina oleva, julkaistu tutkimusaineisto. Kirjallisuuskatsauksesta puhutaan tutkimusmenetelmänä, jossa tutkitaan jo tehtyä tutkimusta. Sen avulla tehdään niin sanotusti tutkimusta tutkimuksesta eli kootaan tutkimuksien tuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimustuloksille. (Salminen 2011, 1–5.) Opinnäytetyöhön on koottu 21 tutkimuksen tuloksia.

Kirjallisuuskatsaus koostuu viidestä eri vaiheesta; kirjallisuuskatsauksen tarkoituksesta ja tutkimusongelman määrittelemisestä, kirjallisuushausta ja aineiston valinnasta, tutkimuksen arvioinnista, aineiston analyysistä sekä tulosten raportoinnista. Aiheen valinnassa on tärkeää, että tutkijalla on aito kiinnostus aiheesta, joka motivoi tutkijaa viemään katsausprosessi loppuun asti. Hyvä tutkimusongelma on olennainen valittuun aiheeseen nähden. Tutkimusongelma ei saa olla liian suppea ja siihen on voitava vastata kirjallisuuden perusteella. Tutkimusongelmaa muodostettaessa on hyvä tehdä alustavia kirjallisuushakuja aiheesta, jotta tutkija saisi käsityksen olemassa olevan kirjallisuuden määrästä. Kirjallisuuskatsauksen aineistona käytetään ensisijaisesti alkuperäistutkimuksia. Tutkijan tulee itse määritellä aiheensa kannalta olennaisimmat käsitteet, joita voidaan käyttää tiedon haussa hakusanoina. (Stolt ym. 2016. 23–26.) Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus muodostui aiheen rajauksen myötä ja ohjaavat kysymykset aineistoa haettaessa ja valittaessa. Opinnäytetyön ohjaavat kysymykset ovat selkeät ja aiheeseen johdattelevat. Kirjallisuuskatsaus vastaa ohjaaviin kysymyksiin laajasti.

Opinnäytetyön tiedonhaussa käytettiin laajasti eri tietokantoja ja hyödynnettiin terveystieteen alaan liittyvää kirjallisuutta. Opinnäytetyössä käytettäviä tietokantoja olivat Cinahl Complete, Google Scholar, Elsevier, Medic, PubMed ja Terveysportti. Suomenkielisinä hakusanoina käytettiin: hoitajan rooli rokottamisessa, kasvu ja kehitys, lapsi, lapsen pelot sairaalassa, leikki-ikä, neulapelko, pistospelko, pistäminen, rokottaminen. Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin: child, children, fear, immunization, injecting, needle, needle

fear, needle-related medical procedures, pre-school age, vaccination, vaccines. Tutkimusten arviointi aloitetaan ensin perehtymällä valittuihin tutkimuksiin. Aineiston analyysin tarkoituksena on tehdä yhteenveto kaikkien valittujen tutkimusten tuloksista. Analyysissä kuvataan tutkimuksen tärkeä sisältö eli tutkimuksen kirjoittajat, julkaisuvuosi, ja -maa, tutkimuksen tarkoitus, asetelma, aineistonkeruumenetelmät, tutkimuksen kohdejoukko, otos ja tulokset. (Stolt ym. 2016, 30–31.) Liitteessä 2 on yhteenveto opinnäytetyössä käytetyistä tutkimuksista. Taulukosta selviää tutkimuksen tekijät, tutkimuksen nimi, julkaisuvuosi, tutkimuksen tarkoitus ja tavoite, tutkimusmenetelmä ja otos sekä tutkimustulokset.

Kirjallisuuskatsauksen hakustrategiassa on olennaista muodostaa mukaanotto- ja poissulkukriteerit. Tarkat ja kattavat kriteerit helpottavat olennaisen kirjallisuuden tunnistamista. Osa kriteereistä voi olla käytännön syistä mukana tutkijan apuna. Aineiston kokoa voidaan hallita rajaamalla julkaisuvuotta tai ottamalla mukaan vain tietyillä kielillä kirjoitetut tutkimukset. (Stolt ym. 2016, 25–26.) Opinnäytetyössä pyrittiin rajaamaan aineisto viimeisimpään kymmeneen vuoteen ja ottamalla mukaan vain suomen- ja englanninkielisiä julkaisuja ja tutkimuksia. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit suuntaavat tutkimusten valintaan ensin otsikon perusteella, sitten tiivistelmän ja lopuksi koko tekstiä tarkastelemalla. Kirjallisuushaku on aikaa vievin osuus kirjallisuuskatsauksessa, sillä hakuja saatetaan joutua tarkentamaan ja muokkaamaan useita kertoja. (Stolt ym. 2016, 27.) Tutkimusten haku aloitettiin ensin rajaamalla julkaisuvuodet ajalle -Opinnäytetyöhön valikoituneet, jonka jälkeen hakutulokset rajattiin vielä suomen- ja englanninkielisiin tutkimuksiin. Kun edellä mainitut rajaukset oltiin tehty, keskityttiin rajaamaan tutkimuksia otsikon perusteella. Otsikon mukaan valituista tutkimuksista luettiin seuraavaksi tiivistelmä. Lopuksi tiivistelmien perusteella mukaan valittiin tutkimuksia, joiden sisältöihin perehdyttiin tarkemmin. Tutkimukset käsittelivät pääasiassa lasten rokottamista ja rokotustilanteeseen liittyviä pelkoja. Mukaanottokriteerinä oli myös aiheen rajaus 2–7 -vuotiaisiin lapsiin. Mukaanottokriteerien perusteella opinnäytetyöhön valikoitui lopulta 21 tutkimusta, jotka esitellään liitteessä 2.

Kirjallisuuskatsauksen raportointiin tulee sisältyä tiivistelmä, tausta, tutkimuskysymykset, katsauksen menetelmät, tutkimuksen hakuprosessi, tutkimusten laadun arviointi, tulokset, pohdinta, johtopäätökset, jatkotutkimusehdotukset sekä tutkimuksessa käytetyt lähteet. Raportoinnissa tulee huomioida myös kriittisyys ja tulosten hyödynnettävyys. (Stolt ym. 2016, 32.) Opinnäytetyö sisältää kaikki kirjallisuuskatsauksen raportoinnin vaiheet.

5.2 Kuvakirjan tekoprosessi

Kirjallisuuskatsauksen lisäksi opinnäytetyöhön liitettiin kuvakirja 2–7 -vuotiaille lapsille, joka tehtiin yhteistyössä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin lasten ja nuorten klinikan kanssa. Ikäryhmä valikoitui lasten ja nuorten klinikan toiveesta. Kuvakirja mahdollisesti julkaistaan Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin internetsivuilla, hoitopolku osiossa.

Opinnäytetyön osana tehtiin ”Miksi minua rokotetaan?” -kuvakirja. Kuvakirjan tarkoituksena on havainnollistaa lapsille kuvien kautta, mitä rokottaminen on, miksi rokotetaan ja miten se tapahtuu. Tavoitteena oli tehdä tuotos, jota voidaan hyödyntää lapsen ohjauksessa ennen rokottamista, vaikka yhteistä kieltä ei olisi. Kuviin lisättiin kuitenkin lyhyitä tekstiosioita, jotka selventävät kuvakirjan tarinaa. Teksti pyrittiin kirjoittamaan niin, että se on helppolukuista ja lapsille soveltuvaa. Kuvakirjaan valittiin keskeisimmät asiat rokotamisesta, jotka opinnäytetyön pohjalta arveltiin tärkeiksi nostaa esille. Kuvakirjan sisältö suunniteltiin yhdessä opinnäytetyön tekijöiden kesken. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsausta käytettiin kuvakirjan tietopohjana. Kuvakirjan kuvituksesta vastasi sairaanhoitajaopiskelija Anna Tiilikainen. Kuvakirja koostuu 14 sivusta ja se on opinnäytetyön liitteenä 3.

Kuvilla voidaan luoda visuaalista tarinaa kuvaamaan toimenpidettä, jolloin lapsi voi ymmärtää paremmin mitä tapahtuu. Toimenpiteen aikana kuva / visuaalinen tarina voi auttaa lapsia rokotusvaiheessa. Kuvat auttavat selittämään, mitä tapahtuu ja mitä odottaa seuraavaksi. Nämä voivat olla esimerkiksi sarja yksittäisiä kuvia nauhalla, nidottuina yhteen. Tämä auttaa lasta ymmärtämään, että rokottamisessa on selkeästi alku ja loppu. (Hutchinson ym. 2010, 19.)

Kuvakirjojen avulla lapsi voi tutustua ympäröivään maailmaan, vaikkei osaisikaan vielä lukea. Kuvakirjojen lukeminen edistää myös lapsen mielikuvituksen käyttöä, mikä auttaa lasta tekemään uusia oivalluksia ympäristöstään. (Hladikova 2014, 18.) Terveystietoa ja sairauksia käsittelevät lasten kuvakirjat pyrkivät yleensä käsittelemään lapsille vieraita ja vaikeita aiheita mielekkäällä ja helpolla tavalla. Tämän tyyppiset kuvakirjat ovat luonteeltaan opettavaisia, ja ne voivat käsitellä esimerkiksi lapsen valmistamista lääkärintarkastukseen. Perheet sekä lasten parissa työskentelevät terveydenhuollon ammattilaiset voivat hyödyntää näitä oppaita, esimerkiksi lapsille tarkoitettuja kirjoja tai oppaita voidaan tarjota luettavaksi odotustilassa. Terveystietä käytettävät kuvakirjat ovat usein sävyiltään positiivisia, ja niiden tavoitteena on vahvistaa lapsen uskoa itseensä ja kykyyn

selvitä jännittävistäkin tilanteista. (Turner 2006, 186–188.) Kuvakirja käsittelee rokotustilannetta. Kuvien avulla haluttiin lievittää lapsien pelkoja rokottamista kohtaan, selittämällä mikä rokote on ja millä keinoilla lapsi itse voi helpottaa ahdistustaan.

Lapsia kiinnostavat tutut hahmot ja siksi useimmissa kuvakirjoissa käytetäänkin sekä ihmis- että eläinhahmoja (Turner 2006, 186). Opinnäytetyön kuvakirjan tarinassa käytettiin eläinhahmoja. Päähahmoksi valikoitui pupu, joka vastaa iältään kohdeyleisön ikää, jolloin lapsen saattaa olla helpompi samaistua hahmoon. Lasten kuvakirjojen päähahmon sukupuoli voi valikoitua kohdeyleisön perusteella. Tyypillisesti poikia kiinnostaa vähemmän kirjat, joiden päähenkilönä on naissukupuolta oleva hahmo. Sen sijaan tytöille hahmon sukupuolella ei ole niin suurta merkitystä. Tarinan hahmon ei kuitenkaan tarvitse olla selvästi kumpakaan sukupuolta, jolloin kirjan kuvittajalle jää vapaus päättää hahmon kuvituksesta. (Hladikova 2014, 25.) Kuvakirjan päähahmon kuvitus toteutettiin mahdollisimman neutraalein värein, jolloin hahmon sukupuoli jää lukijan päätettäväksi.

Kuvakirjassa käytettiin runsaasti värejä ja värien avulla haluttiin luoda iloinen tunnelma. Värien päätarkoitus kuvissa on luoda haluttu tunnelma, esimerkiksi harmaan eri sävyjä käyttämällä voidaan kuvata surua (Hladikova 2014, 29). Lapset yhdistävät värit erilaisiin mielialoihin, esimerkiksi vaaleanpunainen yhdistetään hellyyteen, keltainen iloon, oranssi hämmästykseen, musta pelkoon ja punainen vihaan. Stereotyyppisesti vaaleanpunainen mielletään tyttöjen väriksi ja sininen poikien väriksi. Thrangie ym. (2009) ovat tutkineet lasten värimielityksiä ja vahvistavat stereotyyppisen jaottelun tyttöjen ja poikien värihin. Tyttöjen tyypillisimmät lempivärit ovatkin vaaleanpunainen, sininen, punainen ja keltainen. Poikien lempivärejä ovat sininen, punainen ja vihreä. Lapset myös yhdistävät tyypillisimmät lempivärinsä positiivisiin tunteisiin. Vaikka lapset saattavat yhdistää punaisen vihaan, on se myös yksi lapsien lempiväreistä. Kuvakirjassa käytettiin runsaasti eri värejä, joiden tarkoituksena on herättää lapsien mielenkiinto. Etenkin nuorempia lapsia, jotka eivät osaa vielä lukea, kiinnostavat lähinnä kuvakirjan värikkäät kuvat ja siksi värien käyttöön kirjassa panostettiin.

6 LASTEN PELOT ROKOTUSTILANTEISSA

Jokainen lapsi joutuu jossakin vaiheessa elämäänsä kokemaan pistämiseen liittyvän toimenpiteen, sillä useimmat rokotukset vaativat neulan piston (Taddio ym. 2009a). Rutiinirokotukset ovatkin yleisin lapsuuden ajan kipua tuottava toimenpide (Taddio ym. 2009a, 48; McMurtry ym. 2015, 3). Pistämiseen voi liittyä pelkoa, kipua ja ahdistuneisuutta (Karlsson ym. 2016, 667). Karlsson ym. (2015) mukaan 3-7 -vuotiaat lapset pitävät pistämiseen liittyviä toimenpiteitä kivuliaina ja pelottavina kokemuksina. Näiden toimenpiteiden aiheuttaman kivun minimoimiseen on kuitenkin kiinnitetty vain vähän huomiota, vaikka tiedetään, että rokotteiden antaminen on ahdistavaa lapsille, ja heidän perheilleen. Riittämätön kivunhallinta rokottamisen aikana altistaa lapset tarpeettomalle kärsimykselle, ja sen aiheuttamille pitkäaikaisille seurauksille, kuten neulapelolle. (Dalley & McMurtry. 2016, 1; Taddio ym. 2009a, 152–153.)

6.1 Neulapelon kehittyminen

Lapsen psyykkisellä kehitysvaiheella ja temperamenttipiirteillä voi olla vaikutusta neulapelon kehittymiseen (Racine ym. 2016, 174). Pelko on ihmisen normaali reaktio uhkavassa tilanteessa, ja se on yleinen piirre varhaisessa kehityksessä. Joidenkin pelkojen ajatellaan olevan synnynnäisiä, kuten korkeanpaikankammo ja pelko korkeita ääniä kohtaan. Nämä pelot ovat todennäköisesti olleet evoluution kannalta hyödyllisiä, tarkoituksenaan suojata ihmistä, mutta tyypillisesti nämä synnynnäiset pelot katoavat tai ainakin lieventyvät iän myötä. (Du ym. 2008, 13, 15.) Samalla tavalla kivun ja loukkaantumisen pelko suojelee ihmistä (Du ym. 2008, 15; McMurtry ym. 2015, 7). Pelolla on eri asteita ja sävyjä, esimerkiksi lapsi voi olla säikky tai hätäntynyt. Lapsen ajatellessa pelottavia asioita, pelon tunne vahvistuu, jolloin myös elimistön pelkoreaktiot voimistuvat, minkä seurauksena lapsen pulssi voi kiihtyä, lapsi voi alkaa hikoilla tai vatsa voi tulla kipeäksi. Lapsi voi pelästyessään myös itkeä, täristä, piiloutua, juosta pakoon tai etsiä turvaa tutusta aikuisesta. (MLL 2017a.) Voidaan puhua myös määräkohteisista peloista eli fobioista, joilla tarkoitetaan huomattavaa, jatkuvaa pelkoa, joka on tilanteeseen tai kohteeseen nähden epärealistista tai liiallista. Silloin pelko kohdistuu tiettyyn tilanteeseen tai kohteeseen, kuten pistoksiin. Pelkoa herättävälle kohteelle altistuminen aiheuttaa lähes aina välittömän ahdistusreaktion. Lapsilla ahdistus-/pelkoreaktio voi ilmetä esimerkiksi

itkuna, raivokohtauksena, jähmettymisenä tai tarrautumisena, eikä lapsi välttämättä ymmärrä aikuisen tavoin ahdistus-/pelkoreaktionsa liiallisuutta. (Huttunen 2017.)

Synnyynnäisten, geneettisten ja ympäristöön liittyvien tekijöiden on arvioitu yhdessä vaikuttavan neulapelon kehittymiseen. (Du ym. 2008, 15.) Kehityspsykologiaa voidaan hyödyntää ymmärtämään tekijöitä, jotka myötävaikuttavat neulapelon kehittymiseen. Voidaan ajatella, että lapsella on neulapelon kehitymiseltä suojaavia tekijöitä sekä riskitekijöitä, mitkä vaikuttavat pelkojen kehittymiseen. Riskitekijöiksi voidaan luokitella geneettiset tekijät, elämäntapahtumat ja yksilön temperamentin. (McMurtry ym. 2015, 7.) Sukupuolella ei ole tutkimusten mukaan suoraa vaikutusta pelon kehittymiseen, vaikka tutkimuksissa on huomattu tyttöjen kokevan jonkin verran enemmän ahdistusta toimenpiteiden aikana (Racine ym. 2016, 163; Taddio ym. 2012, 4810). Kaksostutkimuksissa on huomattu yhteys geneettisten tekijöiden ja pelkojen kehittymisen välillä (Du ym. 2008, 15).

Lapsen psyykkinen kehitysvaihe sekä temperamentin piirteet, kuten pelokkuus ja arkuus, ovat yksilöllisiä tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa lapsen käyttäytymiseen toimenpiteessä ja sitä kautta pelon kehittymiseen. (Racine ym. 2016, 174.) Myös erittäin vilkkaiksi, intensiivisiksi tai mielialaltaan kielteisiksi kuvatut lapset osoittavat enemmän ahdistuneisuutta toimenpiteissä. Temperamenttipiirteet vaikuttavat myös siihen, kuinka hyvin vanhemmat valmistavat lastaan toimenpiteeseen, ja kuinka he arvioivat lapsen kestävän pistoksen tuottamaa kipua. (Duff 2003, 931.) Huomioimalla ja ymmärtämällä lapsen yksilöllisiä persoonallisuustekijöitä, voidaan ennakoida, miten lapsi käyttäytyy toimenpiteen aikana (Racine ym. 2016, 176).

Pelon kehittyminen voi tapahtua suoraan ehdollistumalla. Näin lapsi saattaa oppia jo yhdestä pistokerrasta pelkäämään neulan tuottamaa kipua. (Du ym. 2008, 14.) Etenkin huomattavan kivulias tai traumaattinen tapahtuma tai tapahtumaketju voi johtaa vakavan neulapelon kehittymiseen. Myös veren näkeminen tai aiempi pyörtyminen pistämiseen liittyvän toimenpiteen aikana voi altistaa pelon kehitymiselle. (McMurtry ym. 2015, 7.) Lapsuuden pelkojen kehittyminen voi tapahtua myös epäsuorasti oppimalla ja matkimalla toista henkilöä. Aiemmat tutkimukset aiheesta osoittavat, että epäsuora ehdollistuminen vanhempia seuraamalla altistaa neulapelon kehitymiselle. Lapselle saattaa kehittyä pelko nähdessään vanhempiensa tai sisarustensa reaktion kivulle tai huomatesaan vanhemman ahdistuneisuuden. Lapsi on saattanut myös kuulla negatiivista tai vää-

rää tietoa muiden kokemuksista ja alkaa tällöin itsekkin pelätä. Pelko näkyy kyseisen ärsykkeen, kuten neulojen tai niihin liittyvien tilanteiden välttelemisenä. (Du ym. 2008, 14–15.)

Suojaavat tekijät ovat lapsen omia sisäisiä vahvuuksia ja käytösmalleja, jotka vähentävät koettujen vastoinkäymisten vakavuutta sekä auttavat lasta selviytymään ahdistavissa tilanteissa. Lapsen terveet suojautumismallit voivat ehkäistä neulapelon kehittymistä. Lapset myös omaksuvat vanhemmiltaan eri käytösmalleja pelottavien tilanteiden kohtaamiseen tarkkailemalla vanhempiaan. Vanhemmat voivat näin ollen omalla käytöksellään joko vahvistaa lapsen pelkoa tai rohkaista ja auttaa lasta käyttämään eri selviytymiskeinoja ahdistavien tilanteiden käsittelyyn. (McMurtry ym. 2015, 8.) Myös yksilön sosiaalisella taustalla ja lapsen terveellä kiintymyssuhteella voi olla suojaava vaikutus (McMurtry ym. 2015, 8; Racine ym. 2016, 163).

Neulapelon on havaittu olevan suuri este rokottamiselle (Taddio ym. 2012). Taddio ym. (2012) ovat tutkineet neulapelon vaikutusta rokotteiden ottamiseen. Tutkimuksesta selviää, että 63% lapsista pelkäävät neuloja ja yli 90% lapsista kokee ahdistusta rokottamisen aikana. Negatiiviset kokemukset injektioista voivat johtaa neulapelkoon, joka voi jatkua aina aikuisikään asti ja vaikuttaa myöhemmin myös terveyspalvelujen käyttöön, kuten rokotuskielteisyyteen (Taddio 2012, 4807). Neulapelon seuraukset ovat huomattavat, esimerkiksi neulapelosta kärsivien lasten vanhemmat saattavat vältellä lääketieteellisiä hoitoja. Aikuisina nämä lapset kieltäytyvät hammashoidosta, välttävät säännöllisiä käyntejä terveydenhuollossa, eivätkä sitoudu ennaltaehkäiseviin terveydenhuollon toimiin, kuten rokottamiseen tai tarpeellisiin hoitotoimiin, kuten diabeetikon insuliinihoitoihin (Taddio ym. 2009a, 156). Vanhemmiksi tultuaan nämä neulapelosta kärsivät aikuiset saattavat tahtomattaan käytöksellään vaikuttaa oman lapsensa neulapelon kehittymiseen (McMurtry ym. 2015, 10).

Neulapelko kehittyy yleensä lapsuudessa lääkärin vastaanotolla koettujen negatiivisten kokemusten jälkeen (Taddio ym. 2009a, 156). Sen kehittyminen lapsilla alkaa yleensä noin viiden vuoden iässä (McMurtry ym. 2015, 7). Neulapelosta kärsivät lapset saattavat vastustella hoitotoimenpiteitä ja samalla loukata itsensä. Lasten neulapelko voi myös yhdistyä henkilöihin, esineisiin ja tilanteisiin, jotka ovat yhteydessä neuloihin, kuten lääkärit, hoitajat, ruiskut, valkoiset laboratoriotakit ja tutkimushuoneet. (Taddio ym. 2009a, 156.) Huomiota on kiinnitettävä myös lapsiin, jotka eivät täytä neulakammon diagnoosin kriteereitä, sillä he voivat silti kokea ennakoivaa ahdistusta ja pelkoa rokottamisesta

(Taddio ym. 2009a, 156). Rutiininomaisia rokotuksia voi olla parempi siirtää, kunnes neulapelko on hoidettu, jolloin vältetään pelon kasvattamista (Uman ym. 2013).

6.2 Neulojen aiheuttama kipu ja siitä johtuva pelko ja ahdistus

Pistämiseen liittyviin toimenpiteisiin voi liittyä pelkoa, kipua ja ahdistusta (Karlsson ym. 2016). Alle kouluikäisille lapsille ensisijaisesti ahdistusta tuottavat pelko kehon vahingoittamisesta ja pelko hylkäämisestä huonon käytöksen vuoksi. Näitä voivat pahentaa muutokset rutiineissa, outo ympäristö, kivulias toimenpide ja vanhempien oma ahdistuneisuus. (Silva ym. 2016, 61.) Jos lapsella on ollut aiemmin kivulias tai pelokas kokemus pistämisestä, se voi toimia stressitekijänä ja vaikeuttaa myöhemmin tulevia toimenpiteitä (Karlsson ym. 2016, 674). Lapsen kokema kipu on aina henkilökohtainen kokemus, mitä voidaan arvioida epäsuorasti lapsen kertomana tai tarkkailemalla ja tulkitsemalla lapsen käyttäytymistä ja fysiologisia muutoksia. Lapsen kokemaan kipuun ja sen ilmaisemiseen vaikuttavat muun muassa lapsen ikä, sukupuoli, kognitiivinen ja kielellinen kehitys, kyky ymmärtää toimenpiteen tarkoitus, lapsen aikaisemmat kipukokemukset, oppiminen, mieliala sekä tilannetekijät, kuten kaoottinen ympäristö, riittämätön kivun ja ahdistuksen hoito sekä kontrollin puute. (Hamunen 2009; Taddio ym. 2009a, 152.) Lapsella suhteellisen pienikin kipu voi aiheuttaa pelkoa ja kärsimystä, eikä pieni lapsi ymmärrä kipua tuottavan toimenpiteen merkitystä (Hamunen 2009). Tutkimuksissa on huomattu, että aikuiset saattavat aliarvioida lapsen kivun voimakkuutta pistämisen aikana verrattuna lapsen omaan vastaukseen kivun voimakkuudesta. Lapsen oman kipukokemuksen tulisi olla ensisijainen lähde arvioitaessa kipua. (Taddio ym. 2012, 4810.)

Kivun hoito lapsuusajan rokotteiden aikana vähentää toimenpiteen tuottamaa ahdistusta ja parantaa huomattavasti tyytyväisyyttä rokottamiskokemusta kohtaan sekä lisää lasten ja heidän perheidensä myönteisiä kokemuksia (Taddio ym. 2009a, 152). Rokottamisen aiheuttaman kivun minimointi lapsuusiässä voi myös auttaa estämään ahdistusta, neulapelon kehittymistä ja myöhemmin terveydenhuollon välttämiskäyttäytymistä. Positiivisempi kokemus rokottamisen aikana ylläpitää ja edistää luottamusta myös terveydenhuollon tarjoajiin. (Taddio ym. 2010, 843.)

Lapsille kehittyy rokottamiseen assosioitu pelko neuloista, koska he odottavat niiden aiheuttavan kipua. Tämä pelko voi vain lisätä konkreettista kiputuntemusta sekä aiheuttaa levottomuutta toimenpiteen ajan. (Taddio ym. 2009a, 153.) Salmela ym. (2010b) tutkimuksessa lapset usein ilmaisivat pelkonsa ristiriitaisesti tai kielsivät sen kokonaan. Pelko

voi vaikuttaa lapsen käytökseen aiheuttaen ahdistusta, lisätä lapsen vastustelua ja poistumisyrityksiä tilanteesta (Salmela ym. 2010a, 720). Pelkoon vaikuttavat myös muistitekijät, sillä lapsella voi olla hajanaisia traumaattisia muistoja aikaisemmista toimenpiteistä ja / tai vääristyneistä tai liioitelluista muistoista. Lapsille on tärkeää myös tukea antavien aikuisten läsnäolo, sillä lapset luottavat siihen, että saavat apua aikuiselta, silloin kun ovat tuskissaan. (Taddio ym. 2009a, 154.) Lapsen voi olla vaikeaa turvautua aikuiseen, joka on itsekin hermostunut, yrittää liikaa hillitä lasta tai pyytää hoitajaa kiirehtimään toimenpiteen kanssa. Jos lapsi ei koe saavansa tarpeeksi tukea pelottavassa tilanteessa, hänen voi olla vaikea käsitellä pelon tunteitaan, mikä lopulta purkautuu toimenpiteen vastusteluna. (Karlsson ym. 2015, 112, 115.)

Pelko voi vahingoittaa lapsen tuntemaa turvallisuuden tunnetta, mikä voi ilmetä pelottavana tekijänä lapsen jokapäiväisessä elämässä. Tällaisissa tilanteissa pelon tunteet rajoittavat lapsen kykyä kokea elämäniloa. Alle kouluikäiset lapset tarvitsevat rohkeutta ilmaista pelkoaan ja omaa tahtoaan sekä vahvistaa heidän luottamustaan hoitoon ja omaan selviytymiseen. (Salmela ym. 2010a, 724.)

7 KEINOT ROKOTUSPELKOJEN LIEVITTÄMISEKSI

Kipulääkkeitä ei yleensä anneta lapsuusiän rokotusten aikana, vaikka kaksi kolmasosaa lapsista pelkää neuloja ja kymmenesosa kieltäytyy rokottamisesta (Taddio ym. 2014, 852). Sen sijaan kivun hallintaan on olemassa useita muita menetelmiä, kuten farmakologisia ja psykologisia menettelytapoja sekä fysiologisia strategioita, joiden on tutkittu vähentävän rokottamisen aiheuttamaa kipua ja tuskaa (Shah ym. 2009, 138–139; Taddio ym. 2009b, 105–106). Useimmille rokotuksia saaville lapsille ei kuitenkaan tarjota näyttöön perustuvia kivunlievitysmenetelmiä (Taddio ym. 2014, 196). Vaikka yhdenkään kivunlievitysmenetelmän ei ole todistettu täysin poistavan lapsen kipukokemusta, voidaan niiden avulla silti vähentää lapsen kokemaa pelkoa ja ahdistusta hoitotoimenpidettä kohtaan (Taddio ym. 2010, 853).

Lasten mielestä kivunlievitys on erittäin tärkeää ja heidän mielestään hoitohenkilökunnalla sekä vanhemmilla on vastuu kivunlievitysmenetelmien käytöstä (Taddio ym. 2014, 196). Hoitohenkilökuntaa suositellaankin yhdistelemään eri kivunlievitysmenetelmiä ja muokkaamaan niitä lapsen kehitystasoon sopiviksi (Chambers ym. 2009, 93; Taddio ym. 2010). Lapset haluaisivat, että kivunlievitysmenetelmiä käytettäisiin rutiininomaisesti ja heille tarjottaisiin erilaisia vaihtoehtoja. Jos kipua ei hoideta kunnolla pistotapahtuman aikana, niin lapselle voi jäädä mielikuva, ettei hoitohenkilökunta välitä lapsesta. Luottamusta hoitohenkilökuntaan laskee myös, jos lapselle väitetään, ettei pistäminen satu. (Taddio ym. 2014, 196–197.)

7.1 Keinoja rokotuspelon lievittämiseksi

Psykologisia näyttöön perustuvia kliinisiä ohjeita lapsuusiän rokotusten kivun vähentämiseksi on olemassa (Taddio ym. 2010, 843). Nämä ohjeet perustuvat kivun hoitoon, johon kuuluvat farmakologiset, fysiologiset ja psykologiset tekijät. Psykologisista lähestymistavoista suositellaan erilaisia kognitiivisia ja behavioraalisia keinoja, joiden avulla pyritään muokkaamaan yksilön käytös- ja ajatusmalleja sekä tunteita. Näitä keinoja ovat yksinkertaisimmillaan esimerkiksi harhauttaminen ja mielikuvien käyttö tai syvään hengittäminen sekä lapsen omien selviytymiskeinojen vahvistaminen ohjauksen avulla. Nämä keinot kuitenkin vaativat enemmän ohjausta. (Birnie ym. 2015, 73; Chambers ym. 2009, 95.) Lapset, jotka saavat ohjausta kognitiivisbehavioraalisten selviytymiskeinojen

käyttöön, kokevat myös tutkitusti vähemmän ahdistusta toimenpiteen aikana (Racine ym. 2016, 177). Kognitiivisiin keinoihin kuuluu tekniikoita, jotka auttavat korvaamaan negatiiviset ja epärealistiset ajatukset positiivisemmilla uskomuksilla ja asenteilla, esimerkiksi sanomalla omia positiivisia lausuntoja. Behavioraalsiin keinoihin kuuluu tekniikoita, jotka puolestaan auttavat korvaamaan negatiiviset ja epätäydelliset käyttäytymismallit positiivisemmilla ja mukautuvilla käyttäytymismalleilla, esimerkiksi katsomalla hauskaa elokuvaa sen sijaan, että puhuisi siitä, kuinka paljon neulanpisto sattuu. Menetelmien sovellettavuus riippuu lapsen kehitystasosta ja esimerkiksi kyvystä käyttää mielikuvi- tusta. Psykologisten menetelmien käyttäminen kivun lievitykseen soveltuukin parhaiten yli 3 -vuotiaille lapsille. (Chambers ym. 2009, 95; Taddio ym. 2010, 850.)

Lapsen kokemaa kipua ja ahdistusta rokottamisen yhteydessä voi vähentää lapselle oh- jattujen hengitystekniikoiden avulla (Chambers ym. 2009, 93; Taddio 2010, 850). Hidas ja syvään hengittäminen rentouttaa. Rentoutusharjoitusten avulla lapselle opetetaan, kuinka hän pystyy hallitsemaan ahdistuneisuuttaan syvään hengittämällä ja samalla ren- touttamaan lihasjännitystä. Tarkoituksena on, että lapselle syntyy sisäinen vallantunne omaan kehoonsa ja reaktioihinsa. Rentoutusharjoitus toteutetaan yleensä liittämällä sii- hen mielikuvaharjoitus. (Duff 2003, 933.) Hengitysharjoituksen voi myös yhdistää leluilla leikkimiseen tai muuhun toimintaan, kuten saippuakuplien puhaltamiseen, samalla vie- den huomion pois toimenpiteestä. Lasta voidaan ohjeistaa hengittämään syvään, jonka jälkeen puhaltamaan ilma hitaasti ulos. Hengitystekniikan käyttäminen kivunlievitykseen soveltuu parhaiten yli 3-vuotiaille lapsille. Lisäksi se on helppo ja nopeasti opetettava kivunlievityskeino. (Taddio ym. 2010, 850.)

Kortesuoman ym. (2008) tutkimuksesta käy ilmi, että 4–11 –vuotiaat lapset ovat itse hyvin kokeneita käyttämään erilaisia selviytymiskeinoja kiputilanteissa. Tutkimuksessa lapset raportoivat käyttävänsä 19 eri tyyppistä selviytymiskeinoa. Erityisesti hieronta, hellittely, syvään hengittäminen, asennon muutokset, kylmän / kuuman käyttö, lepo ja rentoutuminen, liikkumattomuus / liikunta, syöminen / juominen sekä tiukkojen vaattei- den löysääminen antoivat lapsille tunteen kontrolloida kipua ja heidän omaa käyttäyty- mistään. Kognitiivisina/ käyttäytymiseen liittyvinä keinoina lapset olivat puolestaan käyt- täneet itsenäistä tiedon etsimistä, positiivista itseopetusta ja -puhumista, huomionsiirtä- mistä, päätösvallan kontrollointia, tilanteen rauhoittamista tai välttämistä sekä aggressii- visuutta. Kognitiiviset / behavioraaliset keinot vähentävät käyttäytymistä, joka voi lisätä kipua ja epämukavuutta sekä samalla lisää käyttäytymistä, mikä puolestaan vähentää kipua.

Psykologiset keinot, kuten harhauttaminen, hypnoosi ja eri selviytymiskeinojen opettaminen ovat kipua ja ahdistusta vähentäviä keinoja. On olemassa vahvoja todisteita siitä, että harhauttaminen ja hypnoosi ovat tehokkaita vähentämään kipua ja ahdistusta, jota lapset kokevat neuloihin liittyvien toimenpiteiden aikana. (Uman ym. 2013.) Harhauttamista voidaan käyttää kaikenikäisillä lapsilla, lisäksi se on helppo keino sekä vanhempien että hoitohenkilökunnan (Taddio ym. 2010, 849). Harhauttamistekniikkaa voi usein käyttää yksinkertaisesti, lukemalla lapselle, katsomalla televisiota, kuuntelemalla musiikkia tai puhumalla jostakin muusta kuin neuloista. Sen sijaan jotkut toimenpiteet, kuten hypnoosi vaativat koulutetun ammattilaisen. (Uman ym. 2013.)

Muita psykologisia keinoja ovat selittäminen; mitä tapahtuu ennen toimenpidettä tai sen aikana, virtuaalitodellisuuden käyttäminen, esimerkiksi interaktiiviset videolaitteet, tietokoneet, kuvat, pelit, ja tarinat tai kokeilemalla näiden kaikkien eri keinojen yhdistämistä (Uman ym. 2013). Monet psykologiset lähestymistavat ovat yksinkertaisia ja vaativat vain vähän tai ei lainkaan koulutusta, ja niitä voidaan toteuttaa ja soveltaa laajasti eri ikäryhmille. Lisäksi nämä keinot yleensä hyödyntävät käytettävissä olevia resursseja, mikä helpottaa niiden toteuttamista erilaisissa kliinisissä tilanteissa. (Birnie ym. 2015.)

Helposti toteutettavia kivun lieventämisstrategioita ovat lapsen istuma-asento, lihakseen pistettävien injektoiden suorittaminen nopeasti ilman aspirointia sekä pistämällä kaikin kivuliain rokote viimeisenä silloin, kun annetaan kerralla useita rokotteita. Lapsen rokottamisasennolla voi olla vaikutusta lapsen kokemaan kipuun pistämisen aikana. Lapsi voi maata selällään, istua tai olla vanhemman sylissä rokottamisen ajan. Yleensä kuitenkin vanhemmat ottavat vaistomaisesti lapsen syliinsä yrittäessään lohduttaa lasta. Makuuasennon on tutkittu aiheuttavan lapselle enemmän kipua ja ahdistusta kuin istuma-asennon tai vanhemman sylissä olemisen. Istuma-asento ja sylissä pitäminen saattavat lievittää lapsen kokemaa ahdistuneisuutta, mikä puolestaan vähentää kiputuntemusta. Rokotteen injektoinnin tulisi tapahtua nopeasti ilman aspirointia. Rokotteen aspiroinnin on ajateltu lisäävän rokottamisen turvallisuutta vähentämällä verisuonten puhkomista ja hitaan injektoinnin vähentävän kiputuntemusta. Näiden tekniikoiden käytöllä yhdessä on kuitenkin huomattu olevan enemmän haittaa, niiden lisätessä kudosaarsykettä ja toimenpiteen kestoa. (Taddio ym. 2010, 845–846.)

Iholle käytettävien puudutusvoiteiden ja -laastarien tehokkuudesta kivun lievitykseen on selkeää näyttöä (Taddio ym. 2010, 848; Shah ym. 2009, 139). Taddio ym. (2010) vertasivat pintapuudutteen käyttöä tutkineiden kymmenen tutkimuksen tuloksia ja huomasivat, että niistä seitsemässä pintapuudutteen ja plasebona käytetyn voiteen tai laastarin

tehon eroa tutkineesta tutkimuksesta kuudella oli selvää näyttöä puudutteen tehosta kivun lievitykseen. Abuelkheir ym. (2014) tekemä tutkimus osoittaaakin, että merkittävästi pienempi osa lapsista itkivät EMLA®-ryhmässä tehdyn rokottamisen jälkeen kuin lumelääkeryhmässä. Myös lasten vastaukset rokotusinjektioihin liittyvään kipuun olivat merkittävästi pienempiä EMLA®- kuin lumelääkeryhmässä.

Vanhempien ohjeistaminen pintapuudutteiden ja -laastarien käyttöön on erittäin tärkeää, jotta he osaisivat käyttää niitä oikealle alueelle ja ohjeiden mukaan (Taddio ym. 2010, 849). Suurin syy puudutteiden vähäiselle käytölle onkin vanhempien puutteellinen neuvonta, vaikka he olisivatkin halukkaita käyttämään puudutetta lapsensa kivunlievitykseen (Shah ym. 2009, 141). Optimaalisen tehon varmistamiseksi EMLA® -puudutevoide tai laastari tulee laittaa pistokohdan iholle tuntia ennen toimenpidettä. Laastari tai voide poistetaan ennen injektiota, ja se säilyttää tehonsa vielä 4-6 tuntia puudutteen poistamisen jälkeen. (Kinnunen & Raitanen 2017.) Muita ihon pintakerrosta puuduttavia keinoja ovat kylmäpakkauksen tai kylmäsuihkeen käyttö pistokohtaan juuri ennen rokottamista. Niiden käytöstä ei kuitenkaan ole riittävästi näyttöä puolesta eikä vastaan. Kylmän käyttö injektioalueelle voi itseasiassa tuntua lapsesta yhtä epämiellyttävältä kuin pistäminenkin, etenkin alle 3-vuotiailla. (Taddio ym. 2010, 851.)

Huomiota tulisi kiinnittää myös niihin keinoihin, jotka ovat tehottomia lasten rokotuskivun kannalta, esimerkiksi kertomalla lapsille kommentteja, ”rokottaminen ei satu”. (Uman ym. 2013.) Lasten pelko kipua kohtaan voidaan huomioida tarjoamalla vanhemmille ja lapsille etukäteen tietoa kivunlievitysmenetelmien käytöstä sekä tarjoamalla vaihtoehtoja rokotusympäristöön ja rokotuskäytäntöihin. Kivun hallinta voi myös parantaa lapsen turvallisuuden tunnetta ja itseluottamusta, mikä vuorostaan lisää luottamusta omiin selviytymiskeinoihin ja lisää osallistumista ja vastuuta muilla terveyden osa-alueilla. (Taddio ym. 2014, 198–199.)

7.2 Leikin merkitys rokotuspelkojen lievittäjänä

Salmela ym. (2010a) tutkimuksesta selviää, että yleisimpiä lasten kertomia selviytymisstrategioita olivat vanhemman tai muun perheenjäsenen läsnäolo, hoitohenkilökunnan apu, positiiviset kuvakortit, huumori, leikki sekä lapsen oma lelu. Leikki on lasten elämässä tärkein toiminta, ja se on ratkaisevan tärkeä lasten motoriselle, emotionaaliselle, henkiselle ja sosiaaliselle kehitykselle. Leikki helpottaa lasten ymmärtämistä ympäröivästä tilanteesta. Leikin avulla lapset kommunikoivat ympäristönsä kanssa ja aktiivisesti

ilmaisevat tunteitaan, ahdistuneisuuttaan ja turhautuneisuuttaan. Lisäksi leikki auttaa lapsia käsittelemään heille vieraita asioita. (Silva ym. 2016, 61–62.) Lapsen huomion pois vieminen toimenpiteestä lelujen avulla on joka ikäryhmään sopiva keino aina pienistä vauvoista murrosikäisiin asti (Chambers ym. 2009, 94). Leikki on myös yksi tehokkaimmista välineistä stressin vähentämiseen, koska se antaa lapsille mahdollisuuden käyttää mielikuvitustaan ja tutkia rajojaan. Näin lapset voivat tutkia, esittää kysymyksiä ja miettiä jokapäiväistä todellisuutta, jossa he elävät. (Silva ym. 2016, 62.) Lapsille on luontevaa ilmaista itseään leikin kautta, esimerkiksi silloin, kun he eivät osaa kertoa tai tahdo puhua peloistaan. Myös piirtämällä, maalamalla tai askartelemalla lapsi voi siirtää pienen palan pelon tunnetta paperille. (MLL 2017a.)

Lelut ovat yleismaailmallinen kommunikointimuoto lapsille, ja terapeutitiset lelut voivat helpottaa lasten myönteistä reagoitua kivuliiden toimenpiteiden aikana. Tällä tavoin nukkeja, neuloja, ruiskuja ja sidoksia käyttämällä terapeutitiset lelut voivat auttaa hoitajan ja lapsen välisessä viestinnässä etenkin valmistauduttaessa kivuliaaseen toimenpiteeseen. (Silva ym. 2016, 63.) Lääketieteellinen leikki on eräänlainen terapeuttinen leikki, jonka avulla lapsi voi tutkia todellista lääketieteellistä laitteistoa, ja se antaa heille mahdollisuuden käsitellä lääketieteellisiin tai hoitotyöhön liittyviä tunteitaan ei-uhkaavalla tavalla. (Ebnezar 2014, 61.) Kun lapset käsittelevät lääketieteellisiä esineitä, kuten stetoskooppia, ruiskuja, lämpömittaria ja muita materiaaleja, lapset eivät enää koe niitä pelottavina, vaan niistä tulee lasten leluja. Lapset voivat leikkiä lääkäriä nukan kanssa, simuloida leikkauksia, parannuskeinoja ja injektioita, jolloin lapset ilmaisevat siten pelkonsa ja ennakoivat tilanteita, joita he voivat kokea. (Silva ym. 2016, 61.) Lääketieteellinen leikki tarkoittaa lapsen 15 minuutin pituista leikkiä ennen toimenpidettä tai toimenpiteen aikana, käyttäen nukkea ja lääketieteellisiä välineitä, kuten ruiskuja, sideharsoa ja laastareita. Näin lapsi voi perehtyä toimenpiteeseen, johon joutuu ja samalla lapselle voidaan antaa yksinkertainen selitys lähestyvistä toimenpiteistä. (Ebnezar 2014, 62.) Nukkejen, neulojen ja ruiskujen käyttö voi auttaa lapsia ymmärtämään ja hyväksymään suoritettavan toimenpiteen sekä hallitsemaan omia tunteitaan. (Silva ym. 2016, 61.)

Lasten kehitys leikin kautta on seurausta siitä, että heillä on mahdollisuus tutustua maailmaan, kehittää ja rakentaa luovuutta sekä tulla kosketuksiin muiden kanssa. Leikillä on monia mahdollisuuksia suorittaa erilaisia rooleja lasten kehityksessä, koska lapset voivat käyttää sitä ilmaisemaan kärsimyksiään. Toisin sanoen leikki on ihmisen kyky käsitellä uusia kokemuksia ja kontrolloida todellisuutta. (Silva ym. 2016, 63.)

7.3 Hoitohenkilökunnan rooli rokottamisessa

Tartuntatautilakiasetuksen mukaan rokotteen saa pistoksena antaa vain lääkäri ja hänen valvonnassa rokottamiseen koulutuksen saanut terveydenhoitaja, sairaanhoitaja, kättilö tai ensihoitaja, joka on laillistettu sairaanhoitaja (THL 2017c). Vaikka rokottaminen pitää toteuttaa lääkärin valvonnassa, ei se kuitenkaan tarkoita sitä, että lääkärin tulee olla juuri rokotushetkellä läsnä. Lääkäri on kuitenkin vastuussa, että hoitaja on saanut asianmukaisen koulutuksen, hänen ammattitaitonsa sekä rokotuksiin tarvittava välineistö ovat ajan tasalla. (THL 2017c.)

Hoitajan tehtävä on varmistaa, että lapsen kipu on minimoitu ja samalla pyrkiä vähentämään lapsen ahdistuneisuutta ja huolenaiheita, koska nämä vain saattavat lisätä kipua (Karlsson ym. 2014, 4). Kivun hallintaan on olemassa useita menetelmiä. Taddio ym. (2009) jakavat menetelmät farmakologisiin, psykologisiin ja fysiologisiin keinoihin. Psykologisista keinoista Uman ym. (2013) korostavat harhauttamista, hypnoosia ja eri selviytymiskeinojen opettamista. Sen sijaan Chambers ym. (2009) ja Birnie ym. (2015) korostavat harhauttamista, mielikuvien käyttöä, syvään hengittämistä, sekä lasten selviytymiskeinojen vahvistamista ohjauksen avulla. Hoitajien valmiuksia näyttöön perustuvien pelon- ja kivunhallintamenetelmien hyödyntämiseen rokotustilanteessa voidaan lisätä kouluttamalla hoitohenkilökuntaa niiden käyttöön. Kivunhallinnan tärkeyttä tulisikin korostaa jo hoitoalan opintojen aikana ja tarjota mahdollisuus lisäkoulutukseen valmistumisen jälkeen. (Pillai Riddell ym. 2015, 102,105.)

Terveydenhuollon ammattilaiset voivat yrittää lievittää lapsen pelkoja psykologisilla keinoilla, eli esimerkiksi kertomalla mitä toimenpiteessä tapahtuu ja avustamalla lasta käyttämään omia voimavaroja jännittävässä tilanteessa. (Ebnezar 2014, 61.) Hoitohenkilökunta voi tukea lapsen harhauttamista toimenpiteen aikana, esimerkiksi laskemalla yhdessä, laulamalla tai jutustelemalla lapsen kanssa (Karlsson ym. 2016, 671). Hoitajat voivat tukea lasta tarjoamalla tietoa toimenpiteestä, olemalla herkkiä ja harhauttamalla lapsia. Jotta hoitaja voisi tukea lasta, on hänen tiedettävä, mitä pelko merkitsee ja miten lapset sen ilmaisevat. Lapset voivat ilmaista pelkoaan eri tavoin; toiset vetäytyvät, kun toiset taas eivät juurikaan puhu. Sen sijaan osa lapsista voi kuvailla pelkoaan hyvinkin yksityiskohtaisesti. (Karlsson ym. 2014, 4.)

Lasten tukemisen keskeinen merkitys pistämiseen liittyvien toimenpiteiden aikana on halu kohdata lapsi hänen omassa maailmassaan ja pyrkiä sitä kautta ymmärtämään

lasta paremmin. Lasten tukeminen edellyttää, että lasten tarvitsema tiedonmäärä mukautetaan lapsen iän, sairauden, kokemuksen, pelon ja keskittymiskyvyn perusteella. (Karlsson ym. 2014, 4.) Karlsson ym. (2014) tutkimuksessa hoitajat kertovat, että lasten kanssa keskusteltaessa on tärkeää valita oikeat ilmaisut, jotta lapsi ymmärtää, mitä tapahtuu, eikä koe pelkoa. Muuten pistämiseen liittyvää toimenpidettä voi olla vielä hankalampi suorittaa. Hoitajien on tärkeä osata tulkita lasten ja vanhempien kehonkieltä ja sen merkityksiä. Hoitajalta edellytetään nopeaa ajattelua ja herkkyyttä siihen, mitä lapset sanovat ja ilmaisevat ilmeillään ja kehonkielellään. (Karlsson ym. 2014, 4–5.)

Lapset voivat reagoida pelolla, kun neula tulee heitä kohti. Jos lapset näkevät neulan ja vetäytyvät pois päin, hoitajan tulisi lykätä toimenpidettä. Lapset, jotka pelkäävät, eivät osoita uteliaisuutta ja vaikeuttavat hoitajan etenemistä toimenpiteessä. Jos lapset kuitenkin vastustavat toimintaa, hoitajat voivat työskennellä heidän kanssaan yrittääkseen vakuuttaa heidät. (Karlsson ym. 2014, 5.) Karlsson ym. (2014) tutkimuksessa hoitajat kertovat, että jos he pystyvät erottamaan lasten kivun ja pelon, se auttaa heitä valitsemaan asianmukaiset toimenpiteet ja tukemaan lapsia pistämiseen liittyvien toimenpiteiden aikana. Lasten tukemiseksi hoitajat yrittävät tulkita ja ymmärtää, mikä ympäristö sopii parhaiten lapsille, kun pistämiseen liittyvä toimenpide tehdään.

Rokotustilanteessa hoitajan on hyvä kiinnittää huomiota lapsen rokotusasentoon. Lapsen on hyvä olla pystysuorassa istuma-asennossa joko vanhemman sylissä tai tuolilla. Hoitajalla on tärkeä rooli myös vanhempien opastamisessa ennen rokotustilannetta. Hoitaja opastaa vanhempia pitämään lapsesta kiinni ja pyytää lasta hengittämään syvään. Jos lapsi kysyy, sattuuko rokote, ei hoitaja saa valehdella lapselle, vaan hänelle tulee kertoa, että rokote aiheuttaa kipua hetken aikaa. (Taddio 2010.)

Rokotteen antamisen jälkeen kirjaaminen on tärkeää, jotta rokotetun huoltaja tietää, mitä rokotteita lapsi on saanut ja tiedot annetuista rokotuksista ovat tarvittaessa saatavilla ja käytettävissä. Rokotukset tulee merkitä joko potilasasiakirjaan paperiselle seurantalomakkeelle tai sähköisesti vastaavaan kohtaan. Nykyään sähköinen kirjaaminen on jo yleisempää. Potilasasiakirjaan hoitajan tulee merkitä seuraavat asiat: rokotuspäivämäärä, rokotteen nimi, eränumero, pistoskohta, rokotustapa ja rokottaja. (THL 2017d.)

8 ROKOTTAMISESTA KERTOMINEN LAPSELLE

Lapsille kerrotaan rehellisesti tulevasta rokotustilanteesta ja sen tuottamasta mahdollisesta kivusta etukäteen, näin voidaan vähentää lasten pelkoa tulevaa toimenpidettä kohtaan (Raitanen & Kinnunen 2017). Alle 7-vuotiaille lapsille on suositeltavaa, että rokottamisesta kerrotaan tuntia ennen, jotta lapsilla ei olisi liikaa aikaa ajatella rokottamista ja huolestua siitä. Lapsille tulee kertoa rokottamisesta ja selittää, kuinka rokote toimii. Lapsille voi esimerkiksi kertoa, että hoitajat laittavat lääkettä hänen kehoonsa pitääkseen hänet terveenä ja neulan käyttäminen on ainoa tapa saada lääke annettua. (Hutchinson ym. 2010, 19.) Pelko voi tulla esiin viimeistään silloin, kun lapsi tajuaa, ettei hänellä ole enää valtaa päättää toimenpiteen suorittamisesta ja aikuisella on valta tärkeisiin päätöksiin. Tilannetta voi helpottaa antamalla lapselle mahdollisuus muihin valintoihin, kuten haluaako hän istua vanhemman sylissä vai ei. (Karlsson ym. 2015, 113.) Lapsen voi antaa myös osallistua toimenpiteeseen antamalla helppoja tehtäviä, kuten injektioalueen puhdistamisen (Duff 2003, 935).

Valmistelun tarkoituksena on auttaa lapsia ymmärtämään hoidon, toimenpiteiden ja tutkimusten tarkoitus sekä auttaa lapsia voittamaan pelkonsa ja vähentämään ahdistusta. Valmistelut auttavat vähentämään neulapelkoa, esimerkiksi kognitiivinen interventio, joka selittää toimenpiteen vaiheet ja tarkoituksen sekä antaa tietoa siitä, miltä toimenpide tuntuu. (Kajikawa ym. 2014, 184.) Lasten mielestä vanhempien ja hoitohenkilökunnan tulisi valmistella lapsia paremmin toimenpiteisiin ja käyttää eri kivunlievitysmenetelmiä (Taddio ym. 2014).

Toimenpiteeseen valmistautumisessa pyritään lapsen kivuttomuuteen sekä luottamukseen ja turvalliseen ilmapiiriin, huomioiden lapsen ikä ja yksilöllinen kehitystaso. Ennen toimenpidettä voidaan vähentää lapsen stressiä kertomalla itse toimenpiteestä. Lapselle kerrotaan mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. (Raitanen & Kinnunen 2017.) Valmistelussa kerrotaan rehellisesti, miltä pistos saattaa tuntua ja lapselle selitetään toimenpiteen kulku vaihe vaiheelta. Itse neulalla pistäminen tulee selittää lapselle, jotta välttyään väärinymmärryksiltä ja mahdollinen neulapelko tulee huomioiduksi. Etenkin nuoret lapset voivat vilkkaan mielikuvituksen johdosta kuvitella neulan menevän kädestä läpi. (Duff 2003, 934.) Lapselle kerrottaessa käytetään kieltä, jota lapsi ymmärtää. Lapselle voidaan näyttää kirjasta tai havainnollistaa esimerkiksi nukan avulla, mitä aio-

taan tehdä. (Raitanen & Kinnunen 2017.) Kuvilla voidaan luoda visuaalista tarinaa kuvaamaan toimenpidettä, jolloin lapsi voi ymmärtää paremmin mitä tapahtuu. Kuvien avulla voidaan selittää lapselle, mitä tapahtuu ja mitä odottaa seuraavaksi. Näin lapsi ymmärtää, että rokottamisella on alku ja loppu. (Hutchinson ym. 2010, 19.) Lapsille voi myös olla hyvä näyttää video toimenpiteestä, jossa toinen lapsi käy läpi samoja ahdistuksen tunteita toimenpidettä kohtaan, mutta lopulta voittaa pelkonsa. Lapsen on helppo samaistua etenkin samaa sukupuolta olevaan ja suunnilleen saman ikäiseen lapseen. Samalla lapsi oppii hyödyntämään eri selviytymiskeinoja. (Duff 2003, 933.)

Valmisteltaessa lasta toimenpiteeseen on tärkeää luoda alusta alkaen hyvä kontakti lapseen. Kun lapseen on luotu luottamuksellinen suhde, hänelle voidaan ikätasoa vastaavasti selittää tulevan toimenpiteen tarkoitus, kulku ja seuraukset. Lasten kanssa kommunikoidessa on tärkeää empatia ja rehellisyys. Lapset saa helposti mukaan mielikuvitusleikkeihin ja -harjoituksiin. (Hamunen 2009.) Lapsen pelkoa saattaa vähentää, jos hänen huomionsa saadaan kiinnittymään muualle (Raitanen & Kinnunen 2017.) Joillekin lapsille huomion siirtäminen voi toimia paremmin. ”Puhalla kipu pois – puhalla todella kovaa juuri ennen pistämistä”. Puhaltamiseen keskittyminen saattaa estää lasta ajattelemasta kipua. (Hutchinson ym. 2010, 19–20.) Vanhempien rauhallinen käyttäytyminen ja fyysinen läheisyys rauhoittavat lasta (Raitanen & Kinnunen 2017). Lapsen riittävä huomioiminen ja kannustus ovat tärkeitä toimenpiteen onnistumisen kannalta. Kun lapsi kokee tulensa huomioiduksi, on hänen todennäköisesti helpompi hyväksyä pelottavaltakin tuntuva tilanne ja samalla lapsi kokee itsensä tärkeäksi. Lasta voi rohkaista kommentteilla ”pärjät todella hyvin” tai ”oletpa reipas”. (Karlsson ym. 2015, 670–671.)

Lapsille tulisi puhua rauhallisella ja matalalla äänellä (Hutchinson ym. 2010, 19–20). Leikki-ikäistä lasta valmisteltaessa toimenpiteeseen on hyvä huomioida vilkas mielikuvitus, jonka vuoksi vältetään toimenpiteeseen liittyviä sanoja, kuten pistäminen (Raitanen & Kinnunen 2017.) Lapsen tulee antaa katsoa neulaa, jos hän haluaa. Jos lapsi ei halua katsella, voi vanhempi olla lapsen silminä ja kertoa mitä tapahtuu, ja milloin rokottaminen on ohi. Lapsi voi itkeä neulanpiston jälkeen keinonaan selviytyä kokemuksesta. (Hutchinson ym. 2010, 19–21.) Itku on lapsen normaali reaktio ja se tulisi sallia. Lapsi saattaa kokea enemmän ahdistusta, jos häntä kehoitetaan olemaan rohkea, eikä hänen anneta itkeä. (Duff 2003, 935.) Lasta voidaan lohduttaa ja rauhoitella. Jos mahdollista, niin pois lähtemistä tulisi välttää, kun lapsi itkee, koska lapsi voi oppia, että lääkäriasema on huono paikka ja itku auttaa nopeaan pakenemiseen. Lapselle tulisi antaa myönteinen

lopputuloksia kokemuksesta. Palkitaan hyvin pärjäämisestä ja vanhemmat voivat esimerkiksi suunnitella jotain hauskaa tai erikoista toimenpiteen jälkeen. (Hutchinson ym. 2010, 19–21.) Tieto siitä, että jotakin mukavaa tulee tapahtumaan toimenpiteen jälkeen, voi auttaa lasta hillitsemään pelkoaan pistämisestä kohtaan. Vanhempi tai hoitaja voi palkita esimerkiksi antamalla pienen palkinnon, kuten tarran tai karkkia tai yksinkertaisesti kehumalla lasta. (Karlsson ym. 2015, 673.) Lapset saattavat stressaantua heille tuntemattomasta ympäristöstä, pelätä vieraita ihmisiä ja outoja laitteita (Karlsson ym. 2016). Lapsille olisi hyvä opettaa, että lääkärit ja hoitajat ovat mukavia, ystävällisiä ihmisiä, jotka tekevät kovasti töitä pitääkseen lapset terveinä (Hutchinson ym. 2010, 19).

Tutkimusten mukaan vanhempien ja lasten ohjeistamisella eri kivunlievitysmenetelmien käyttöön on selvää hyötyä rokotustilanteen helpottamiseksi sekä lapsen kokeman ahdistuksen lievittämiseksi. Vanhempia kannattaakin rohkaista erilaisten psykologisten keinojen käyttöön. Ohjaus voi tapahtua hyvissä ajoin ennen rokotuspäivää tai juuri ennen rokotamista. (Chambers ym. 2009, 95; Pillai Riddell ym. 2015, 102.) Hyöty on sitä suurempi mitä enemmän ja monipuolisemmin vanhemmat saavat informaatiota kivunlievitysmenetelmien käytöstä. Pelkän esitteen antaminen kotiin luettavaksi ei välttämättä tuo täyttä hyötyä verrattuna osallistuvampaan vanhempainohjaukseen, kuten suullisen ohjauksen hyötyyn yhdessä ohjekirjan kanssa. (Chambers ym. 2009, 95.) Vanhempien ohjauksessa kivunlievitysmenetelmien käyttöön voidaan hyödyntää myös opetusvideoita ja erilaisia älylaitteille saatavia sovelluksia (Pillai Riddell ym. 2015, 105).

Dalley & McMurtry (2016) tutkivat nalleklinikan avulla lasten omia arvioita kivun määrästä toimenpiteitä kohtaan ja huomasivat, että jo yhden lapsille suunnatun opetustuokion jälkeen lasten arvioima kipuasteikko pistoksen tuottamasta kivusta oli alhaisempi asteikolla 0-10. Lapset saivat tutustua erilaisiin tutkimusvälineisiin ja toimenpiteisiin, joita demonstroitiin lasten omien pehmolelujen avulla. He myös huomasivat, että lapset osasivat tunnistaa eri tutkimusvälineitä ja tiesivät mitkä niistä tuottavat kipua (neula) ja mitkä eivät (stetoskooppi). Lasten pelko neuloja kohtaan ei kuitenkaan selkeästi vähentynyt. Nalleklinikan avulla lapsille opetettiin erilaisia selviytymiskeinoja, kuten hengitysharjoituksia ja harhautuskeinojen käyttöä, joita he voivat käyttää pistostoimenpiteen aikana vähentämään koettua kipua. (Dallay & McMurtry 2016, 4, 6-7.)

9 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Kaiken tieteellisen toiminnan lähtökohtana on tutkimuksen eettisyys. Tutkimusetiikka jaetaan yleensä osaksi normatiivista etiikkaa. Normatiivisen etiikan avulla pyritään vastaamaan kysymyksiin oikeista säännöistä, joita tulisi noudattaa tutkimusta tehtäessä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211–212.) Tutkimusetiikka kulkee mukana koko tutkimusprosessin ajan, suunnitteluvaiheesta tutkimustulosten kautta niistä tiedottamiseen (Vilkkä 2015, 41.) Tutkimus tulee suorittaa hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla, jotta se olisi eettisesti hyväksyttävä ja luotettava ja sen tulokset olisivat uskottavia. Tutkimusetiikan näkökulmasta katsoen hyvä tieteellinen käytäntö sisältää useita keskeisiä lähtökohtia. Tutkimustyössä tulee noudattaa tiettyjä toimintatapoja, kuten rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Edellä mainittuja toimintatapoja tulee noudattaa myös tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Näitä eettisiä toimintatapoja on noudatettu opinnäytetyön kaikissa vaiheissa. Opinnäytetyössä on noudatettu huolellisuutta ja tarkkuutta tiedonhaun ja raportoinnin aikana. Myös rehellisyyden periaatetta on noudatettu tutkimustuloksia vääristelemättä.

Tutkimus tulee suunnitella ja toteuttaa, siitä tulee raportoida sekä siitä syntyneet tietoaineistot tulee tallentaa tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Lisäksi tarvittavat tutkimusluvut tulee hankkia ja tietyillä aloilla vaadittava eettinen ennakkoarviointi on tehtävä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tutkimusryhmällä on vastuu tekemästään tutkimuksesta ja siitä, että sen tekeminen noudattaa hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimuksen avoimuutta. Tutkimuksen tulee olla julkisesti nähtävillä ja siitä on tiedotettu asianmukaisesti. (Vilkkä 2015, 50.) Opinnäytetyö ei vaatinut tutkimuslupaa tai eettisen ennakkoarvioinnin tekoa. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitunut materiaali on julkisesti saatavilla, eikä tutkimuksessa käytetty koehenkilöitä, minkä vuoksi tiedon keruuseen ja sen säilyttämiseen ei liittynyt eettistä ristiriitaa. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan theseuksen -internetsivuilla, jossa se on julkisesti nähtävillä.

Opinnäytetyön etenemistä ohjasi huolellisesti tehty suunnitelma. Tutkimussuunnitelma on tutkimusryhmän välinen sopimus suunnitellusta tutkimuksesta ja tutkimuskäytännöistä. Tutkimussuunnitelman kirjoittaminen on keskeinen tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Se on merkittävä tutkijalle itselleen ja suunnitelma auttaa tutkijaa hahmottamaan työn kokonaisuuden ja aikataulutuksen. Tutkimussuunnitelma kertoo sen, mitä tutkitaan

ja miksi. Siinä tulisi myös selvittää tutkimuksen tavoitteet ja esitellä tutkimusongelmat, myös tutkimuksen merkityksellisyyden osoittaminen on tärkeää. Tutkimussuunnitelma sisältää vain niitä asioita, joihin tutkimusryhmä voi sitoutua (Vilkkä 2015, 75-76). Tutkimussuunnitelmaan sisällytetään kirjallisuuskatsaus tutkimusaiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta. Suunnitelmassa tulisi määritellä tutkimuksen kannalta keskeiset käsitteet sekä kertoa, millä menetelmillä tutkimus toteutetaan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2018.) Suunnitelman tekovaiheessa määriteltiin opinnäytetyön ja kuvakirjan tavoitteet ja tarkoitus. Suunnitelmaa tehtäessä opinnäytetyön aihe tarkentui rokottamisen lisäksi lasten neulapelkoon sekä pistämisen aiheuttaman kivun- ja pelonlievitysmenetelmiin. Tutkimussuunnitelma auttoi opinnäytetyöntekijöitä pysymään sovitussa ja rajatussa aiheessa. Suunnitelmaan sisällytettiin myös aikataulusuunnitelma opinnäytetyön etenemisestä.

Kirjallisuuskatsaus koostuu viidestä eri vaiheesta; kirjallisuuskatsauksen tarkoituksesta ja tutkimusongelman määrittelemisestä, kirjallisuushausta ja aineiston valinnasta, tutkimuksen arvioinnista, aineiston analyysistä sekä tulosten raportoinnista (Stolt ym. 2016, 23). Opinnäytetyö aloitettiin aiheen valinnalla, joka valikoitui opinnäytetyön tekijöiden kiinnostuksen mukaan valittavissa olleista aiheista. Tutkimuksessa on selkeästi tuotava esille, mikä on työn tutkimusongelma, joka lopulta muutetaan tutkimuskysymyksiksi. Aineiston avulla haetaan vastauksia tutkimuskysymyksiin. (Kananen 2012, 187.) Suunnitelman tekovaiheessa määriteltiin opinnäytetyön ja kuvakirjan tavoitteet ja tarkoitus. Aluksi työn tarkoituksena oli käsitellä aihetta ”miksi lapsia rokotetaan”, keskittyen 2–7 -vuotiaiden rokotuksiin ja rokottamiseen. Suunnitelmaa tehtäessä aihe kuitenkin tarkentui rokottamisen lisäksi lasten neulapelkoon sekä pistämisen aiheuttamana kivun- ja pelonlievitysmenetelmiin. Ajankäytöllisesti tämä hidasti työskentelyprosessia, sillä suunnitelma jouduttiin tekemään uudelleen. Suunnitelmaan käytettiin paljon aikaa ja se tehtiin huolellisesti, jolloin siitä oli hyötyä myös kirjallisuuskatsausta tehtäessä. Toisaalta myös aiheen rajaaminen pelkästään lasten neulapelkoon lisäsi työn merkittävyyttä, sillä alle kouluikäisten rokottamiseen liittyviä pelkoja ei ole tutkittu riittävästi, toisin kuin vanhempien lasten.

Lapsen valmistaminen rokotustilanteeseen päätettiin lisätä opinnäytetööhön, koska aihe on oleellinen kuvakirjan kannalta ja tekee opinnäytetyön sisällöstä yhtenäisemmän. Aineistohakua tehtiin laajasti eri hakusanoja ja tietokantoja käyttäen. Aineistoa etsittäessä havaittiin, että alle kouluikäisten lasten neulapelkoa käsitteleviä tutkimuksia ei ole tehty

suomenkielellä. Tämän vuoksi tiedonhaku oli haastavampaa ja käännöstyö vei opinnäytetyöntekijöiltä paljon aikaa ja vaati tarkkaavaisuutta. Opinnäytetyössä käytetyt tutkimukset koottiin taulukkoon, joka on opinnäytetyön liitteenä. Taulukon täyttäminen olisi ollut hyvä aloittaa heti tutkimuksia valitessa ja niitä käytettäessä, mikä olisi helpottanut työskentelyä. Opinnäytetyön osioihin ja aineiston hakuun tehtiin tekijöiden kesken selkeä työnjako, mikä helpotti työskentelyä ja opinnäytetyön etenemistä.

Kirjallisuuskatsaus on tutkimuksessa tärkeä vaihe ja sen laadinnassa onkin hyvä olla kriittinen olemassa olevaa kirjallisuutta kohtaan. Kirjallisuushakuja tehtäessä on hyvä rajata hakua ajallisesti ja käyttää tuoreinta tietoa tutkimuksen perustana. Lisäämällä tutkimuksen luotettavuutta tutkijan on syytä käyttää vain alkuperäislähteitä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 91–93.) Tutkimuksessa käytettävän tiedon on myös täytettävä luotettavuuskriteerit, jotta voidaan puhua luotettavasta ja laadukkaasta tutkimuksesta (Kananen 2012, 162). Opinnäytetyössä pyrittiin käyttämään mahdollisimman tuoreita lähteitä. Kirjallisuuskatsauksessa on käytetty monipuolisesti kansainvälisiä tutkimuksia ja artikkeleita, jotka ovat alle kymmenen vuotta vanhoja, muutamaa lähdeä lukuun ottamatta, jotka ovat vuodelta 2003 ja 2006. Nämä artikkelit kuitenkin koettiin oleelliseksi opinnäytetyön kannalta. Lisäksi lapsen kasvu ja kehitys osiossa osa lähteistä ovat yli kymmenen vuotta vanhoja, koska kasvuun ja kehitykseen liittyvä tieto ei ole juurikaan vuosien aikana muuttunut ja tieto on edelleen ajan tasalla.

Opinnäytetyössä käytettiin pääasiassa alkuperäislähteitä. Opinnäytetyössä noudatettiin eettisiä periaatteita ja työn luotettavuutta arvioitiin koko opinnäytetyö prosessin ajan. Opinnäytetyössä kunnioitettiin muiden tutkijoiden tekemää työtä, viitattiin heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla sekä annettiin tutkijoiden saavutuksille niille kuuluva arvo. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Alkuperäislähteisiin viitattiin tarkasti ja asianmukaisella tavalla. Opinnäytetyössä lähdeviitteet on merkattu oikeaoppisesti, tarkastettu huolellisesti ja käytetyt lähteet ovat merkitty lähdeluetteloon.

Opinnäytetyössä käytettävä materiaali valittiin kriittisesti ja se pohjautui tutkittuun tietoon. Aihetta koskevaa tietoa haettiin suomen ja englannin kielisistä lähteistä eri hakusanoja ja tietokantoja käyttäen. Opinnäytetyössä käytetyt lähteet etsittiin näyttöön perustuvista hoito- ja lääketieteen tietokannoista, kirjallisuudesta ja asiantuntijoiden kokoamilta internetsivuilta, mikä lisää opinnäytetyön luotettavuutta. Neulapelosta ja siihen liittyvistä hoitokeinoista löytyi tietoa pääasiassa vain englanninkielisistä tutkimuksista ja artikkeleista. Kansainvälisten tutkimusten käyttäminen toi laajempaa ymmärrystä ja käsitystä ai-

heesta. Käytettäessä vieraskielistä lähdeaineistoa käännoistyö tehtiin huolellisesti ja tarkasti välttäen käännösvirheitä. Mahdolliset virheet saattoivat kuitenkin vaikuttaa kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen.

Opinnäytetyön luotettavuuden perusedellytys on riittävän tarkka dokumentaatio käytetyistä valinnoista, eli ne on kirjattu ylös ja valinnat on perusteltu. Dokumentaatio keskittyy opinnäytetyön vaiheiden, lähtökohtatilanteen, tulosten sekä käytettyjen menetelmien yksityiskohtaiseen kuvaamiseen. (Kananen 2012, 164–165.) Opinnäytetyön kaikki vaiheet on kuvattu ja käytetyt menetelmät perusteltu työn luotettavuuden kannalta. Opinnäytetyön tuloksista on raportoitu erillisessä osiossa. Opinnäytetyössä käytetyn aineiston ja siitä johdetun tiedon pitää olla vastaus tutkimusongelmaan. Aineiston kuuluu siis tukea tehtyjä johtopäätöksiä. (Kananen 2012, 192.) Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin on haettu vastauksia luotettavista lähteistä ja aihetta on tarkasteltu eri näkökulmista. Tiedon merkityksellisyyttä on arvioitu koko tiedonhakuprosessin ajan. Aineistoon on valittu vain tutkimuskysymysten kannalta merkittävä materiaali. Opinnäytetyössä käytetyt tutkimukset koottiin taulukoksi, josta lukija näkee helposti työssä käytetyt tutkimukset ja niiden tulokset. Halutessaan lukija voi tehdä samat haut ja saada vastaavat tulokset.

10 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehdä kuvakirja 2–7 -vuotiaille lapsille. Kuvakirjan tavoitteena oli lievittää lasten pelkoa pistämisestä kohtaan ja auttaa lapsia ymmärtämään rokottamisen tarkoitus. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota hoitohenkilökunnalle informatiivinen katsaus neulapelon kehittymisestä ja sen hoitokeinoista. Opinnäytetyössä käsiteltiin 2–7 -vuotiaan lapsen psyykkistä ja sosiaalista kehitystä, lapsen rokottamista Suomessa, neulapelon kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä ja siihen käytettävissä olevia hoitokeinoja, sekä mitä asioita tulee huomioida lasta valmisteltaessa rokottamiseen.

Opinnäytetyön pohjalta voidaan todeta, että neulapelko on suuri este rokottamiselle ja 63% lapsista pelkäävät neuloja. Pistämiseen liittyvät toimenpiteet aiheuttavat lapsille turhaa kipua ja ahdistusta. Rokottaminen on kuitenkin tärkeä osa infektio- ja epidemioiden torjuntaa. Rokotustilanteessa lapset pelkäävät eniten pistämisen tuottamaa kipua. Sen lisäksi rokottamistilanteissa pelkoa aiheuttaviksi tekijöiksi nousivat: lapselle vieras ympäristö, oudot ihmiset ja tutkimusvälineet. Ympäristötekijöiden lisäksi pelon kehittymiseen vaikuttavat lapsen synnynnäiset sekä geneettiset altistustekijät. Lapselle neulapelko voi kehittyä lapsuuden ajan negatiivisten ja traumaattisten pistämiskokemusten myötä hoitajan tai lääkärin vastaanotolla.

Kuvakirjan ideointi aloitettiin jo ensimmäisessä opinnäytetyön ohjauksessa. Kuvakirja alkoi muodostua kirjallisuuskatsauksen edetessä ja tiedon määrän lisääntyessä. Opinnäytetyön tekijät suunnittelivat itse kuvakirjan sisällön kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Lopullisesti kuvakirjan sisältö varmistui vasta, kun kirjallisuuskatsauksen teoria osuus oli valmis. Kuvakirjan tekeminen ja suunnitteleminen koettiin mielekkääksi ja sitä tehtäessä sai käyttää luovuutta. Sen työstäminen oli myös hyvää vastapainoa kirjallisuuskatsauksen tekemiselle. Aluksi tarkoituksena oli käyttää kuvakirjassa valokuvia, mutta lopulta päätettiin tekemään kirja piirtämällä, koska kuvituksen avulla siitä saatiin persoonallisen näköinen ja lapsille mielenkiintoinen. Kuvakirjasta tuli selkeä ja värikäs, ja se soveltuu hyvin lapsille. Kuvakirjaa pystyttäisiin hyödyntämään jatkossakin, esimerkiksi tekemällä kirjalle jatko-osa. Nykyään lapset käyttävät enemmän elektroniikkaa, kuten tabletteja ja älypuhelimia, minkä vuoksi kuvakirjasta voitaisiin myös tehdä esimerkiksi animaatio. Animaatio saattaisi myös olla helpommin lasten ja vanhempien saatavilla. Opinnäytetyön teki-

jöiden mielestä kirjallisuuskatsauksen tietoa pystytään hyödyntämään lasten rokottamisessa, mutta myös kaikissa pistoksiin liittyvissä toimenpiteissä, esimerkiksi verinäytteidenotossa. Sen sijaan kuvakirja soveltuisi tekijöiden mielestä paremmin neuvoloiden käyttöön, koska se keskittyy lähinnä rokottamiseen. Kuvakirjaa voitaisiin jakaa neuvoloiden odotustiloihin ja vanhemmille neuvolakäynnin yhteydessä. Näin vanhempi voi jo etukäteen kotona käsitellä lapsen kanssa tulevaa rokotustilannetta. Kuvakirja on opinnäytetyön liitteenä kolme ja siitä tehtiin tulostettava versio, joka on helppo ottaa käyttöön.

Opinnäytetyössä kasvu ja kehitys rajattiin 2–7 -vuotiaiden lasten psyykkiseen ja sosiaaliseen kehitykseen, sillä nämä osa-alueet koettiin oleellisimmiksi neulapelon kehittymisen kannalta. Lapsen psyykkisen ja sosiaalisen kehityksen vaiheiden tunnistaminen auttaa hoitohenkilökuntaa lapsen valmistelussa rokottamiseen sekä itse rokotustilanteessa. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä fyysisen kehityksen osa-alue on olennainen opinnäytetyössä vain pistopaikan valinnan suhteen, johon vaikuttaa lapsen lihas- ja rasvamassan kehittyminen. Lapsen lihas- ja rasvamassan kehittymisestä ei kuitenkaan löytynyt tietoa tai tutkimuksia. Opinnäytetyön aiheen muuttuessa rokotusosio päätettiin kuitenkin säilyttää, koska rokotukset ovat yleisimpiä pistämiseen liittyviä toimenpiteitä lapsuudessa. Osio jätettiin sisällöltään kuitenkin tiiviiksi, koska opinnäytetyön pääpaino on lasten neulapelossa ja sen hoitokeinoissa. Neulapelon aiheuttaman kivun sekä ahdistuksen hoitokeinoista löytyi paljon englanninkielisiä tutkimuksia, sen sijaan neulapelon kehittymistä oli tutkittu vähemmän. Suurin osa tutkimuksista käsitteli kouluikäisiä lapsia sekä aikuisia. Neulapelon ja sen aiheuttaman kivun- ja pelonlievityskeinoihin valittiin vain 2–7 -vuotiaille lapsille soveltuvat keinot.

Opinnäytetyön tuloksista selviää, että eri kivunlievitysmenetelmiä on olemassa, mutta niitä ei käytetä tarpeeksi monipuolisesti ja rutiininomaisesti. Taustatyötä tehtäessä kävi ilmi, ettei Suomessa ole tehty tarpeeksi tutkimusta suomalaisten lasten neulapelon vaikutuksesta rokottamiseen. Myöskään suomalaisissa terveydenhuollon yksiköissä käytetyistä lapsille suunnatuista kivunlievitysmenetelmistä ei löytynyt riittävää näyttöä, joten opinnäytetyössä oli käytettävä kansainvälisiä tutkimuksia. Opinnäytetyön tekijät ovat havainneet käytännönharjoittelussa, että kivunlievitysmenetelmiä käytetään jonkin verran, joista pääsääntöisesti kuitenkin vain lasten harhauttamista. Tulevaisuudessa olisi tärkeää tutkia neulapelon mahdollisia vaikutuksia suomalaisten lasten rokottamiseen ja rokotuskielteisyyteen. Lisäksi voitaisiin tutkia, mitä lapsille suunnattuja pelon- ja kivunlievityskeinoja Suomessa käytetään.

Kirjallisuuskatsauksen lisäksi, opinnäytetyön tekijät olisivat halunneet tehdä tutkimusta käytännössä. Tutkimuksesta olisi voinut tulla merkityksellisempi keräämällä lasten ja hoitohenkilökunnan kokemuksia aiemmin mainittujen menetelmien käytöistä sekä havainnoimalla, mitä kivunlievitysmenetelmiä käytetään ja miten ne vaikuttavat erilaisissa tilanteissa. Opinnäytetyöprosessin aikana tekijöiden tiedonhakutaidot ja lähdekriittisyys ovat kehittyneet. Opinnäytetyön tekijöillä on tullut lisää tietoa rokottamisesta, lasten neulape-losta sekä sen aiheuttaman kivun ja ahdistuksen hoitokeinoista. Tästä voi olla hyötyä, jos tekijät tulevaisuudessa työskentelevät lasten parissa, esimerkiksi lastenosastoilla.

11 JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Opinnäytetyön pohjalta voidaan todeta, että lapsuuden ajan rutiinirokotukset tuottavat usein lapsille ahdistusta ja pelkoa, mikä onkin suuri este rokottamiselle. Rokotustilanteessa lapset pelkäävät eniten pistämisen tuottamaa kipua. Lisäksi pelkoa voivat aiheuttaa lapselle vieras ympäristö, vieraat ihmiset tai tutkimusvälineet.
2. Neulapelon kehittymiseen vaikuttavat monet yksilöstä ja ympäristöstä johtuvat tekijät. Lapsella on sekä neulapelolta suojaavia sekä sille altistavia tekijöitä. Riskitekijöitä ovat geneettiset tekijät, elämäntapahtumat ja yksilön temperamentti. Suojaavat tekijät ovat lapsen omia vahvuuksia ja selviytymiskeinoja pelottavan tilanteen kohtaamiseen.
3. Yksikin lapselle traumaattinen rokotustilanne voi aiheuttaa pelon pistämistä kohtaan. Huonosti hoidettuna neulapelko saattaa jatkua aikuisikään saakka, mikä voi johtaa myöhemmin terveyspalveluiden käyttämättömyyteen, kuten rokotuskielteisyyteen.
4. Rokotuspelon ja -kivun hallintaan on olemassa psykologisia, farmakologisia ja fysiologisia keinoja. Psykologisista lähestymistavoista suositellaan erilaisia kognitiivisia ja behavioraalisia keinoja, joita ovat yksinkertaisimmillaan harhauttaminen, mielikuvien käyttö, syvään hengittäminen ja lapsen omien selviytymiskeinojen vahvistaminen ohjauksen avulla. Muita psykologisia keinoja ovat selittäminen; mitä tapahtuu ennen toimenpidettä tai sen aikana ja virtuaalitodellisuuden käyttäminen, esimerkiksi interaktiiviset videolaitteet, tietokoneet, kuvat, pelit, ja tarinat tai kokeilemalla näiden kaikkien eri keinojen yhdistämistä.
5. Farmakologisina ja fysiologisina keinoina käytetään puudutusvoiteita ja -laastareita, sekä kylmäpakkauksia ja -suihkeita.
6. Helposti toteutettavia kivunlieventämiskeinoja ovat lasten istuma-asento, lihakseen pistettävien injektoiden suorittaminen nopeasti ilman aspirointia sekä pistämällä kaikin kivuliain rokote viimeisenä silloin, kun annetaan kerralla useita rokotteita. Leikki toimii myös yhtenä kipua ja ahdistusta lievittävänä keinona. Lapsen huomion pois vieminen toimenpiteestä lelujen avulla on joka ikäryhmään sopiva keino.
7. Lapsille suunnattuja kivunlievitysmenetelmiä ei käytetä tarpeeksi rokottamisen aikana, vaikka niitä tulisi käyttää rutiininomaisesti.

8. Lapselle kerrotaan rokottamisesta, mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Lapselle voidaan näyttää kirjasta tai havainnollistaa esimerkiksi nukan avulla, mitä aiotaan tehdä. Kuvilla voidaan luoda visuaalista tarinaa kuvaamaan toimenpidettä, jolloin lapsi voi ymmärtää paremmin mitä tapahtuu. Valmistelun tarkoituksena on auttaa lapsia ymmärtämään hoidon, toimenpiteiden ja tutkimusten tarkoitus, sekä auttaa lapsia voittamaan pelkonsa ja vähentämään ahdistusta.

9. Valmisteltaessa lasta toimenpiteeseen on tärkeää luoda alusta alkaen hyvä kontakti lapseen. Kun lapseen luodaan luottamuksellinen suhde, sen jälkeen lapselle voidaan ikätasoa vastaavasti selittää tulevan toimenpiteen tarkoitus, kulku ja seuraukset. Lasten kanssa kommunikoidessa on tärkeää empatia ja rehellisyys. Lapselle tulisi antaa myönteinen lopputulos kokemuksesta ja palkita hyvin pärjäämisestä.

LÄHTEET

Abuelkheir, M.; Alsourani, D.; Al-Eyadhy, A.; Temsah, M-H.; Meo, S. & Alzamil, F. 2014. Emla® Cream: A pain-relieving strategy for childhood vaccination. *Journal of international medical research*. Vol 42, Issue 2. Viitattu 17.3.2018. <http://Journals.Sagepub.Com/Doi/Full/10.1177/0300060513509473>.

Armanto, A. & Koistinen, P. 2007. *Neuvolatyon käsikirja*. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Birnie, K.; Chambets, C.; Taddio, A.; McMurtry, M.; Noel, M.; Pillai Riddell, R. & Shah, V. 2015. Psychological interventions for vaccine injections in children and adolescents. Systematic review of randomized and quasi-randomized controlled trials. *The Clinical journal of pain* 17.9.2015. Viitattu 14.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900411/>.

Chambers, CT.; Taddio, A.; Uman, LS. & McMurtry, CM. 2009. Psychological Interventions for Reducing Pain and Distress During Routine Childhood Immunizations. A Systematic Review. *Clinical Therapeutics*. Volume 31. Supplement B. 6.5.2009. Viitattu 12.3.2018. [http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918\(09\)00262-8/pdf](http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(09)00262-8/pdf).

Centers for disease control and prevention. 2015. Viitattu 16.3.2018 <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/vac-admin.html>.

Dalley, J. & McMurtry, CM. 2016. Teddy and I Get a Check-Up: A Pilot Educational Intervention Teaching Children Coping Strategies for Managing Procedure-Related Pain and Fear. *Pain research and management*. 7.4.2016. Viitattu 13.3.2018 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4904631/>.

Du, S.; Jaaniste, T.; Champion, G. D. & Yap, C.S.L. 2008. Theories of fear acquisition: The development of needle phobia in children. *Pediatric Pain Letter*. Vol 10. No 2. 8/2008. Viitattu 27.3.2018. http://childpain.org/ppl/issues/v10n2_2008/v10n2_yap.shtml.

Duff, A.J.A. 2003. Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Personal practice*. Vol 88. 10.1 2003. Viitattu 27.3.2018. <http://adc.bmj.com/content/88/10/931.short>

Dunderfelt, T. 2011. *Elämänkaaripsykologia*. 14. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Ebnazar, J. 2014. Effectiveness of medical play on the reduction of fear in children aged 4 - 8 years undergoing hospital procedures in selected hospitals at Mangalore. *International Journal of Nursing Education*. July-December 2014. Vol. 6, No. 2. Viitattu 17.3.2018. <http://web.b.ebsco-host.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=b3e07e2b-711b-4490-81bf-bf031977a271%40sessionmgr104>

Einon, D. 2001. *Lapsen hoito ja kehitys*. Helsinki: Otava.

Elonsalo, U. 2016. *Rokotteiden koostumus*. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 18.1.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/www.ktl.fi/http/tk.koti?p_artikkeli=dlk00799.

Hamunen, K. 2009a. *Kivun mittaaminen lapsilta*. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 1.3.2018. <http://www.oppiportti.fi/op/kip04301/do>.

Hamunen, K. 2009b. *Kipu. Kivun esiintyminen lapsilla*. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 1.3.2018. <http://www.oppiportti.fi/op/kip04301/do>.

Hermanson, E. 2012a. *Kotineuvola – Terveys syntymästä kouluikään*. 1., painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 27.2.2018.

- Hermanson, E. 2012b. Kotineuvola- Kaksivuotiaana. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 11.3.2018 http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00112&p_hakusana=lapsen%20kehitys.
- Hermanson, E. 2012c. Kotineuvola-Neljävuotiaana. Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 11.3.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00114&p_hakusana=lapsen%20kehitys.
- Hladikova, H., 2014. Children's book illustrations: Visual language of picture books. De Gruyter. Volume 2014, Issue 1. 15.8.2014. Viitattu 4.4.2018. <https://www.degruyter.com/view/j/cris.2014.2014.issue-1/cris-2014-0002/cris-2014-0002.xml>.
- Hutchinson, P.; Harvey, V. & Naugler, K. 2010. Ways to Help Your Child through an Immunization: Visual Strategies for Autism and Other Developmental Disorders. EP MAGAZINE. 8/2010. Viitattu 5.3.2018. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=6e00faae-19a3-49f9-aa21-b9d5f927c73f%40sessionmgr4010>.
- Huttunen, M. 2017. Määräkohteinen pelko (fobia). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 18.3.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00394.
- Kaisvuo, T. Storvik-Sydänmaa, S. Talvensaari, H. Uotila, N. 2013. Lapsen ja Nuoren hoitotyö. 1-2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kajikawa, N., Maeno, T. & Maeno T. 2014. Does a child's fear of needles decrease through a learning event with needles? Comprehensive Pediatric Nursing. 37(3). 3.6.2014. USA: Informa Healthcare. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=39f490e7-cd30-481f-87b2-ee9540c1799c%40sessionmgr102>.
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyössä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Tampere: Juvenes Print.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karlsson, K.; Rydström, I.; Enskär, K. & Dalheim-Englund, A-C. 2014. Nurses' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. International journal of qualitative studies in health and well-being. 12.3. 2014. Viitattu 16.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3955765/>.
- Karlsson, K; Rydström, I.; Nyström, M.; Enskär, K. & Dalheim-Englund, A-C. 2015. Consequences of needle-related medical procedures. A hermeneutic study with young children (3–7 Years). Journal of pediatric nursing. Volume 31, Issue 2, March–April 2016. Viitattu 12.3.2018. <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.turkuamk.fi/science/article/pii/S0882596315002924>.
- Karlsson, K.; Rydström, I.; Nyström, M.; Enskär, K. & Dalheim-Englund, A-C. 2016. Experiencing support during needle-related medical procedures. A hermeneutic study with young children (3–7 Years). Journal of pediatric nursing. Volume 31. Viitattu 13.2.2018. <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.turkuamk.fi/science/article/pii/S0882596316300987>.
- Kilpi, T.; Strömberg, N. & Ölander, R-M. 2011. Infektiosairaudet- Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Kilpi, T. & Salo, H. 2017. Kansallinen rokotusohjelma – kansanterveyden ja talouden menestystarina. Duodecim. 133/2017. Viitattu 14.2.2018. <http://duodecimlehti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/api/pdf/duo13727>.

Kinnunen, P. & Raitanen, S. 2017. Lapsen valmistaminen näytteenottoon ja toimenpiteeseen. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. 15.11.2017. Viitattu 1.3.2018. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=Lapsen%20valmistamisen%20n%C3%A4ytteenottoon%20ja%20toimenpiteeseen.

Koistinen, P. Ruuskanen, S. Surakka, T. 2004. Lasten ja Nuorten hoitotyön käsikirja. 3.painos. SanomaPro Oy.

Kortesuoma, R-L.; Nikkonen, M. & Serlo, W. 2008. "You just have to make the pain go away"—Children's experiences of pain management. Pain Management Nursing, Vol 9, Issue 4, 12/2008. Viitattu 15.3.2018. https://ac-els-cdn-com.ezproxy.turkuamk.fi/S1524904208001276/1-s2.0-S1524904208001276-main.pdf?_tid=a95cd367-28e0-4b11-9d4d-3b2405319cb6&acdnat=1521107794_e087a2a25a3cfaaaa505df215febde4f.

Leino, T. & Nohynek, H. 2016. Rokotukset. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.1.2018. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikeli=ykt00061&p_haku=rokotukset%20lapselle.

Lääketietokeskus 2017. Perustietoa rokotteista. Viitattu 18.1.2018. <https://www.rokotustieto.fi/perustietoa-rokotteista>

Mannerheimin lastensuojeluliitto. Lapsi pelkää. 2017a. Viitattu 31.3.2018. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tukea-perheen-huoliin-ja-kriiseihin/lapsi-pelkaa/>.

Mannerheimin lastensuojeluliitto. Lapsen kasvu ja kehitys. 2017b. Viitattu 8.3.2018. [mll.fi > vanhempainnetti > lapsen kasvu ja kehitys](http://mll.fi/vanhempainnetti/lapsen-kasvu-ja-kehitys).

McMurtry, C.M.; Pillai Riddell, R.; Taddio, A.; Racine, N.; Admundson, G.; Noel, M.; T-Chambers, C. & Shah, V. 2015. Far From "Just a Poke". Common Painful Needle Procedures and the Development of Needle Fear. The clinical journal of pain. 2015 Oct; 31(Suppl 10). Department of Psychology, University of Guelph. Viitattu 14.2.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900413/>.

Nurmi, J-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2006. Ihmisen psykologinen kehitys. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Pillai Riddell, R.; Taddio, A.; McMurtry, M.; Shah, V.; Noel, M. & Chambers, C.T. 2015. Process Interventions for Vaccine Injections. Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials. Clinacal Journal of Pain. 2015 Oct; 31(Suppl 10). Viitattu 24.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900433/>.

Racine, N.; Pillai Riddell, R.; Khan, M.; Calic, M.; Taddio, A. & Tablon, P. 2016. Systematic Review. Predisposing, Precipitating, Perpetuating, and Present Factors Predicting Anticipatory Distress to Painful Medical Procedures in Children. Journal of Pediatric Psychology. Volume 41, Issue 2, 1 March 2016. Viitattu 18.3.2018. <https://academic.oup.com/jpepsy/article/41/2/159/2579812>.

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2018. Tutkimussuunnitelma. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Viitattu 7.4.2018. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_4.html.

Shah, V.; Taddio, A. & Rieder, M. 2009. Effectiveness and tolerability of pharmacologic and combined interventions for reducing injection pain during routine childhood immunizations: Systematic review and meta-analyses. Clinical Therapeutics/Volume 31, Supplement B. Viitattu 14.3.2018. [http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918\(09\)00265-3/pdf](http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(09)00265-3/pdf).

Salmela, M., Aronen, E. & Salanterä, S. 2010a. The experience of hospital- related fears of 4- to 6- year- old children. Child: care, health and development. Blackwell publishing. Viitattu 15.2.2018 <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=164d46ff-f9f0-4e5f-b3e5-3fee44b70885%40sessionmgr103>

Salmela, M., Salanterä, S., Ruotsalainen, T. & Aronen, E. 2010b. Coping strategies for hospital-related fears in pre-school-aged children. *Journal of Paediatrics and Child Health* Volume 46, Issue 3. Viitattu 14.2.2018. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1754.2009.01647.x/full>

Salmela, M. 2010. Hospital-related fears and coping strategies in 4-6-years-old children. Medical Faculty of the University of Helsinki. Viitattu 27.3.2018. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/22646/hospital.pdf?sequence=1>.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hal-
lintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan Yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Vaasa: Vaasan
yliopisto. Viitattu 18.1.2018 http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.

Silva, J. Pizzoli, L., Amorim, A., Pinheiros, F., Romanini, G., Silva, J., Joannette, S & Alves, S. 2016. Using therapeutic toys to facilitate venipuncture procedure in preschool in children. *Pediatric nursing*. March-April 2016. Vol. 42, No. 2. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=164d46ff-f9f0-4e5f-b3e5-3fee44b70885%40sessionmgr103>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Rokotukset. Viitattu 18.1.2018. [stm.fi > vastuualueet > sosi-
aali- ja terveyspalvelut > terveyspalvelut > rokokukset](http://stm.fi/vastuualueet/sosiaali-ja-terveyspalvelut/terveyspalvelut/rokokukset).

Taddio, A.; Chambers, T. C.; Halperin, S. A.; Ipp, M.; Lockett, D.; Rieder, M. J. & Shah, J. 2009a. Inadequate Pain Management During Routine Childhood Immunizations: The Nerve of it. *Clinical Therapeutics*. Volume 31, Supplement 2, 2009. Viitattu 14.2.2018 [https://ac-els-cdn-
com.ezproxy.turkuamk.fi/S0149291809002616/1-s2.0-S0149291809002616-
main.pdf?_tid=46e0ab00-127c-11e8-823f-00000aabb0f27&ac-
dnat=1518718741_d5a545a5ddf8ae6c130a2b74e4a15602](https://ac-els-cdn-com.ezproxy.turkuamk.fi/S0149291809002616/1-s2.0-S0149291809002616-main.pdf?_tid=46e0ab00-127c-11e8-823f-00000aabb0f27&ac-dnat=1518718741_d5a545a5ddf8ae6c130a2b74e4a15602)

Taddio, A.; Ilersich, A.; Ipp, M.; Kikuta, A. & Shah, V. 2009b. Physical interventions and injection techniques for reducing injection pain during routine childhood immunizations: systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. *Clinical Therapeutics*. Volume 31, Supplement B. Viitattu 14.3.2018. [http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-
2918\(09\)00263-X/pdf](http://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(09)00263-X/pdf)

Taddio, A.; Appleton, M.; Bortolussi, R.; Chambers, C.; Dubey, V.; Halperin, S.; Hanrahan, A.; Ipp, M.; Lockett, D.; MacDonald, N.; Midmer, D.; Mousmanis, P.; Palda, V.; Pielak, K.; Riddel, R.; Rieder, M.; Scott, J. & Shah, V. 2010. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *Canadian Medical Association or Its licensors*. 2010 Dec 14; 182(18). Viitattu 5.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3001531/>

Taddio, A.; Ipp, M.; Thivakaran, S.; Jamal, A.; Parikh, C.; Smart, S.; Sovran, J.; Stephens, D. & Katz, J. 2012. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine*. Volume 30, Issue 32, 6 July 2012. Viitattu 13.2.2018. [https://ac-els-cdn-
com.ezproxy.turkuamk.fi/S0264410X1200686X/1-s2.0-S0264410X1200686X-
main.pdf?_tid=15882686-10e8-11e8-b9e4-00000aabb0f02&ac-
dnat=1518545142_6c3a9d526cdc2e52a67022b660efc8db](https://ac-els-cdn-com.ezproxy.turkuamk.fi/S0264410X1200686X/1-s2.0-S0264410X1200686X-main.pdf?_tid=15882686-10e8-11e8-b9e4-00000aabb0f02&ac-dnat=1518545142_6c3a9d526cdc2e52a67022b660efc8db)

Taddio, A.; Ilersich, A. F.; Ilersich, A. N. & Wells, J. 2014. From the mouth of babes: Getting vaccinated doesn't have to hurt. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. Jul-Aug 2014, 25(4). Viitattu 13.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4173939/>

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2016b. Miksi rokotuksia tarvitaan? Viitattu 16.1.2018. [thl.fi > ai-
heet > rokottaminen > hyödyt ja haitat > miksi rokotuksia tarvitaan?](http://thl.fi/aiheet/rokottaminen/hyodyt-ja-haitat/miksi-rokotuksia-tarvitaan)

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. 2016c. Pistopaikan valinta. Viitattu 7.3.2018. [thl.fi > aiheet >
rokottaminen > käytännön ohjeita > rokottaminen askel askeleelta > pistopaikan valinta](http://thl.fi/aiheet/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/pistopaikan-valinta)

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2017a. Lasten ja nuorten rokotusohjelma. Viitattu 27.2.2018. thl.fi > aiheet > rokottaminen > eri ryhmien rokotukset > lasten ja nuorten rokotusohjelma

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2017b. Kansallinen rokotusohjelma. Viitattu 27.2.2018. thl.fi > aiheet > rokottaminen > kansallinen rokotusohjelma

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2017c. Rokottaja ja rokotusosaamisen osoittaminen. Viitattu 28.3.2018. thl.fi > aiheet > rokottaminen > käytännön ohjeita > rokottaminen askel askeleelta > Rokottaja ja rokotusosaamisen osoittaminen

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2017d. Rokotusten kirjaaminen. Viitattu 27.3.2018. thl.fi > aiheet > rokottaminen > käytännön ohjeita > rokotusten kirjaaminen

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2018. Pikkulasten rokotuskattavuus on Suomessa hyvä. Viitattu 9.3.2018. thl.fi > ajankohtaista > tiedotteet ja uutiset > uutinen > Pikkulasten rokotuskattavuus on Suomessa hyvä

Tharinge, K., Marasinghe, A. & Yamada, K. 2009. When Children Sense in Colours: Determinants of Colour - Emotion Associations. International Conference on Biometrics and Kansei Engineering. Nagaoka University of Technology. Viitattu 10.4.2018. <https://ieeexplore-ieee.org.ezproxy.turkuamk.fi/abstract/document/5223235/>

Turner, J. C. 2006. Representations of Illness, Injury, and Health in Children's Picture Books. Children's healthcare, Vol 35, 179–189. Viitattu 2.4.2018. <http://web.a.ebsco-host.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=a343f276-167f-45f8-98ba-8eaf635cc417%40sessionmgr4008>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 30.1.2018. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. PS-kustannus.

Uman, L.S., Chambers, C.T., McGrath, P.J., & Kisely, S. 2013. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews. Viitattu 13.2.2018. <http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.turkuamk.fi/doi/10.1002/14651858.CD005179.pub3/full>

LIITE 1 Lasten ja nuorten rokotusohjelma (THL 2018)

Ikä	Rokote	Tauti, jolta rokote suojaa
2 kk	Rotavirus	Rotavirusripuli
3 kk	Pneumokokkikonjugaatti (PCV)	Aivokalvontulehdus, keuhko-kuume, verenmyrkytys, korvatulehdus
	Rotavirus	Rotavirusripuli
	Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys
5 kk	Pneumokokkikonjugaatti (PCV)	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus
	Rotavirus	Rotavirusripuli
	Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys
12 kk	Pneumokokkikonjugaatti (PCV)	Aivokalvontulehdus, keuhko-kuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus
	Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys

12-18 kk	MPR	Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko
6-35 kk	Influenssa	Kausi-influenssa (vuosittain)
1,5-11 v. / 6 tai 12 v.	Vesirokko	Vesirokko
4 v.	DTaP-IPV	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio
6 v.	MPR	Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko
11-12 v. tytöt	HPV	Kohdunkaulan syöpä
14-15 v.	dtap	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä

LIITE 2 Taulukko käytetyistä tutkimuksista

Tutkimuksen tekijä(t), nimi, julkaisuvuosi	Tutkimuk- sen tarkoi- tus/tavoite	Tutkimusmene- telmä ja otos	Tutkimuksen tulokset
Abuelkheir, M., Al-sourani, D., Al-Ey-adhy, A., Tamsah, M-H., Meo, S. & Alzamil, F. Emla® cream: a pain-relieving strategy for childhood vaccination. 2014.	Paikallispuudutus- aineiden tehok- kuuden arviointi rokotusinjektioihin liittyvän kivun vä- hentämiseksi.	Satunnaistettu, kaksoissok- koutettu lumelääkekontrol- loitu analyysi. Tutkimukseen osallistui 216 2-6 -vuotiasta lasta, joista 107 lasta sai EMLA® -voi- detta ja 109 lasta plaseboidetta ennen ro- kottamista.	EMLA®-ryhmässä huomattavasti vä- hemmän lapsia itki rokottamisen jäl- keen kuin lumelääkeryhmässä. Rokotusinjektioihin liittyvään kipuun, mitattuna MBPS- ja VAS -pisteillä oli- vat merkittävästi pienempiä EMLA®- ryhmässä kuin lumelääkeryhmässä,
Birnie, K., Chambets, C., Taddio, A., McMurtry, M., Noel, M., Riddell, R. & Shah, V. Psychological inter- ventions for vaccine injections in children and adolescents: sys- tematic review of ran- domized and quasi- randomized controlled trials. 2015.	Arvioi psykologis- ten toimenpiteiden tehokkuutta roko- tuspaikan ja siihen liittyvien tulosten vähentämiseksi lapsille ja nuorille.	Systemaattinen kirjallisuus- katsaus Katsaukseen valittiin satun- naistettuja ja puoli satun- naistettuja tutkimuksia. Mu- kaan otettiin 22 tutkimusta	Valheellisten mielikuvien käytöstä pel- lon- ja kivunlievitykseen ei ollut näyttöä. Verbaalinen harhauttaminen, ja video- harhautus osoittivat ahdistuksen lievity- tymistä, mutta eivät vähentäneet kipua tai pelkoa. Musiikin käyttö harhauttamiskeinona vähensi lasten kipua, mutta ei nuorten. Hengitysmenetelmästä, kuten yskimi- sestä ei ollut hyötyä kivun vähentämi- sessä lapsilla eikä nuorilla.
Chambers, CT., Taddio, A., Uman, LS. & McMurtry, CM. Psychol- ogical Interventions for Reducing Pain and Distress Dur- ing Routine Childhood Immunizations: A Sys- tematic Review. Clinical Therapeutics. 2009.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus eri psykologisten menetelmien käyt- ön tehokkuudesta rokotuksiin liitty- vän kivun hallin- nassa ja ennalta- ehkäisyssä.	Yhteensä 22 tutkimusta, joista kahdessa tutkittiin myös aikuisia. Yhteensä 1380 lasta, joiden ikä 1kk- 11v.	Psykologisista kivunlievityskeinoista lapsille soveltuviksi havaittiin harhaut- taminen keskustelun, musiikin, videoi- den sekä leluihin yhdistettyjen hengi- tysharjoitusten avulla. Valheellisten mielikuvien, yskäisyyn, jatkuvan rauhoit- telun sekä ilman lelua tapahtuvasta hengitysharjoituksesta ei ollut selvää näyttöä.
Dalley, J. & McMurtry, CM. Teddy and I Get a Check-Up: A Pilot Ed- ucational Intervention Teaching Children Coping Strategies for Managing Procedure- Related Pain and Fear. Pain research and management. 2016.	Tarkoituksena oli selvittää, voiko näyttöön perustu- van opetustuokion avulla vähentää lapsien neulapel- koa ja pistoksiin liittyvää kipua ja li- säsikö opetus las- ten tietoutta eri selviytymiskeino- jen käytöstä. Lap-	Yhteensä 71 lasta, iältään 5 - 10 v, osallistuivat interaktii- viseen opetustuokioon.	Lasten arvio pistoksen tuottamasta ki- vusta väheni opetustuokion jälkeen. Pelko neuloja kohtaan ei kuitenkaan merkitsevästi vähentynyt. Lapset ra- portoivat oppineensa monipuolisesti eri selviytymiskeinojen käytöstä mm. har- hautuskeinot, hengitysharjoitukset ja huumorin käyttö.

	set toivat nallekli- nikalle oman peh- molelunsa, jonka avulla demonstroi- ttiin toimenpiteitä, kuten rokotta- mista.		
Kajikawa, N., Maeno, T. & Maeno T. Does a child's fear of needles decrease through a learning event with needles? 2014.	Tutkimuksessa lapset oppivat in- jektioista, miten rokote toimii ja mi- ten injektoidaan rokotetta (vettä) iholle (sieni), käyt- tään todellista ruiskua ja jäljitel- mäneulaa	Tutkimuksessa olivat mu- kana mm. "Let's be doctors" -tapahtuma, joka pidettiin 4 lapsikeskuksessa Tsuku- bassa. Tiedot kerättiin juuri ennen tapahtumaa ja sen jälkeen. Tutkimuksessa käytettiin nimettömiä itsear- viointikyselyjä, 4 pisteen Li- kert-asteikko, jolla arvioi- daan neulojen pelkoa, moti- vaatiota saada rokotukset, suositukset rokotuksista ja pelko lääkäreistä lasten kes- kuudessa. Vastaukset jaetiin kahteen tilastoanalyysi luokkaan	Yhteensä 194 lasta osallistui tapahtu- maan ja 191 lasta vastasivat kyselylomakkeeseen. Tutki- muksessa analysoitiin 180 kohdetta, jotka koostuivat 79:stä pojasta ja 94:stä tytöstä. Neuloja pelkäävien määrä tippui 69:stä (ennen koetta) 51:n (kokeen jälkeen) ja rokotushaluttomien määrä tippui 48:sta 27n. Lapset, jotka raportoivat pelkää- vänsä rokottamista ennen koetta olivat haluttomampia ottamaan vastaan roko- tuksia kuin ne, joilla neulapelkoa ei ollut (36 vs. 12), kun taas kokeen jälkeen neulapelkoisten lasten rokotushalutto- muus tippui 19:sta.
Karlsson, K., Ry- dström, I., Enskär, K. & Dalheim-Englund, A- C. Nurses' perspec- tives on supporting children during nee- dle-related medical procedures. 2014.	Tutkimuksen tar- koituksena on ku- vata lasten tuke- misen kokemusta neuloihin liittyvien toimenpiteiden ai- kana sairaanhoita- jien näkökul- masta.	Tutkimukseen osallistui nel- jätoista sairaanhoitajaa, joista kuusi osallistui kah- teen otteeseen, mikä johti 20 haastatteluun. Tutkimuk- sessa käytettiin heijastavaa elämänlaatua koskevaa tut- kimusmenetelmää ja feno- menologista analyysia.	Tulokset osoittavat, että tukemalla lap- sia neuloihin liittyvien toimenpiteiden aikana on ominaista astua lapsen omaan maailmaan ja pyrkiä sitä kautta ymmärtämään lasta.
Karlsson, K., Ry- dström, I., Nyström, M., Enskär, K. & Dalheim- Englund, A-C. Conse- quences of needle-re- lated medical proce- dures: A hermeneutic study with young chil- dren (3–7 Years). 2015.	Tutkimuksen tar- koituksena oli se- littää ja ymmärtää pienten lasten nä- kökulmista pistä- miseen liittyvien toimenpiteiden seurauksia.	Osallistujien (3-7 -vuotiai- den) havainnointi ja nuo- rempien lasten haastattelu, jotka olivat kokeneet pistä- miseen liittyvän toimenpi- teen, analysoitiin käyttä- mällä elämäntilannetta herme- neutisella lähestymistavalla.	Pelko on keskeinen nuoremmille lap- sille pistämiseen liittyvän toimenpiteen aikana ja sen seurausten tulkinta muo- dostaa perustan seuraaville aiheille: turvallisuuden etsiminen, aikuisen voi- man ymmärtäminen, kontrollonnin kamppailu, häpeän tunne ja luovuttami- nen. Kattava ymmärrys on esitetty, jossa nuorempien lasten kokemukset pistämiseen liittyvistä toimenpiteistä vaihtelevat ajan ja tilan mukaan, jotka liittyvät pelon tunteiden heikkenemi- seen ja vahvistamiseen.
Karlsson, K., Ry- dström, I., Nyström, M., Enskär, K. & Dal- heim-Englund, A-C. Experiencing Support During Needle-Re- lated Medical Proce- dures: A Hermeneutic Study With Young	Tutkimuksen tar- koituksena on se- littää ja ymmärtää tutkimusilmiön merkitys: tuki pistä- miseen liitty- vissä toimenpi- teissä. Kokemuk-	Analyysi käyttää elämäntyy- lin hermeneuttista lähesty- mistapaa, joka perustuu osallistujan havaintoihin ja 3 - 7-vuotiaiden lasten haas- tatteluihin, jotka ovat koke- neet pistämiseen liittyvän toimenpiteen.	Tutkimus lasten pistämiseen liittyvissä toimenpiteissä ymmärretään seura- vien teemojen avulla: olla huomion keskipisteenä, saada apua häiriötekijöihin, olla hemmotel- tuna, olla mukana, luottaa aikuisiin ja saada palkinto.

Children (3–7 Years). 2016.	set tulkitaan nuorempien lasten näkökulmasta.		Kattavampi ymmärrys saavutetaan, kun lapsi kokee tukea ja huolenpitoa aikuiselta neuloihin liittyvien lääketieteellisten toimenpiteiden aikana.
Kortesuoma, R-L., Nikkonen, M. & Serlo, W. "You just have to make the pain go away"—Children's experiences of pain management. 2008.	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata nuorten lasten käyttämiä keinoja ja heidän kokemuksiaan muiden avusta, kun hoidetaan sairaalahoidon aikana havaittua kipua.	Dataa kerättiin neljältä osastolta yliopistollisessa sairaalassa. 4-11 vuotiaita lapsia (n=44) rekrytoitiin kvalitatiivisiin haastatteluihin, joissa kysyttiin avoimia kysymyksiä, jotta lapsien vastauksia ei voitaisi rajoittaa mitenkään.	Lapset antoivat mielekkäitä lausuntoja, jotka käsittelivät heidän omia apukeinojaan kivun vähentämiseksi, ammattilaisten ja muiden auttajien ja heidän epäluulojaan kivun hallinnassa sekä kivunlievityksen lähteistä. Lasten mukaan kivunlievitysmenetelmät olivat riippuvaisia kontekstista.
Pillai Riddell, R., Taddio, A., McMurtry, M., Shah, V., Noel, M. & Chambers, C.T. Process Interventions for Vaccine Injections Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials. 2015.	Tarkoituksena oli selvittää rokotusta edeltävän ohjeistuksen (hoitohenkilökunta, vanhemmat ja lapset) merkitystä rokottamiseen liittyvän kivun, pelon ja ahdistuksen lievittämiseen ja selviytymiskeinojen käyttöön rokotustilanteessa.	Systemaattinen katsaus, johon valikoitui 13 satunnaisesti kontrolloituja tutkimusta, joiden tulokset yhdistettiin. Tutkimukset käsittelivät lasten ja nuorten (3-7 v) rokottamisessa käytettäviä psykologisia kivunlievitysmenetelmiä.	1. Hoitohenkilökuntaa pitäisi kouluttaa käyttämään eri kivunlievitysmenetelmiä 2. Vanhempien tulisi olla läsnä rokotustilanteessa ja heitä tulisi ohjeistaa ennen rokotuspäivää tai juuri ennen rokottamista. 3. Yli 3 -vuotiaita voidaan opettaa käyttämään eri kivunlievitysmenetelmiä juuri ennen rokottamista.
Racine, N., Pillai Riddell, R., Khan, M., Calic, M., Taddio, A. & Tablon, P. Systematic Review: Predisposing, Precipitating, Perpetuating, and Present Factors Predicting Anticipatory Distress to Painful Medical Procedures in Children. 2016.	Systemaattinen katsaus ahdistusta ja pelkoa lisäävistä ja ennakkoivista tekijöistä kivuliiden toimenpiteiden yhteydessä 0-18 -vuotiailla lapsilla.	Katsaukseen valikoitu 77 tutkimusta	31 eri tekijän havaittiin vaikuttavan lapsen ahdistuksen lisääntymiseen.
Shah, V., Taddio, A. & Rieder, M. Effectiveness and tolerability of pharmacologic and combined interventions for reducing injection pain during routine childhood immunizations: Systematic review and meta-analyses. 2009.	Tavoitteena arvioida farmakologisten ja yhdistettyjen lääkkeiden tehokkuutta ja siedettävyyttä vähentämällä kipukokemusta lasten rokottamisen aikana.	Tutkimuksia haettiin satunnaisesti tutkittujen tutkimusten (RCT) ja lähes-RCT:n tunnistamiseksi, jotka liittyvät farmakologisiin ja yhdistettyihin toimenpiteisiin injektiovivun vähentämiseksi lapsilla, jotka ovat 0-18-vuotiaita, käyttäen valittua lapsen itsensä ilmoittamaa kipua tai tarkkailijaa, joka ilmoitti lapsen ja ahdistuksen arvioinnista. Kolmekymmentäkaksi tutkimusta, joihin osallistui 3856 vauvaa ja lasta, (2 viikon - 15-vuotiaita.) sisällytettiin	Paikallisen pintapuudutuksen käyttämiseen liittyi vähemmän kipua ennen ja jälkeen rokottamisen verrattuna lumlääkkeeseen.

		tähän järjestelmälliseen tarkasteluun.	
Salmela, M., Aronen, E. & Salanterä, S. The experience of hospital-related fears of 4- to 6- year- old children. 2010b.	Tämä tutkimus on osa laajempaa tutkimusta lasten sairaalaan liittyvistä peloista ja selviytymisstrategioista. Yhteensä haasteltiin kaikkiaan 90 lasta, jotka kuvasivat sairaalahoidon aikaisia pelkojaan ja pelon kokemusta sekä kuinka he käsittelevät pelkojaan ja mitä selviytymiskeinoja he käyttivät.	Tiedot kerättiin haastattelulla 4-6 -vuotiaita (n=90) Suomessa pääkaupunkiseudulla asuvia lapsia. Lapset valittiin tarkoituksenmukaisella näytteellä, ja vapaaehtoisia pyydettiin osallistumaan	Lasten olennaisimmat pelot liittyivät hoitotoimenpiteisiin, vanhempien poisaoloon, yksin jäämisen pelkoon, lapsen puutteelliseen informointiin ja toimenpidevälineisiin. Lapset ilmaisivat pelkoaan verbaalisesti tai käytöksen kautta. Pelkoihin liittyi olennaisesti turvattomuuden tunne, kehon vahingoittumisen pelko, avuttomuus ja hylätyksi jäämisen pelko.
Salmela, M., Salanterä, S., Ruotsalainen, T. & Aronen, E. Coping strategies for hospital-related fears in pre-school-aged children. 2010a.	Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuvata lapsen raportoituja selviytymisstrategioita 4-6-vuotiaille lapsille sairaalahoitoon liittyvistä peloista.	Tiedot kerättiin puolistrukturoidulla haastattelulla, Suomessa vapaaehtoisilta 4-6 -vuotiailta lapsilta (n=82), 34 lasta haastateltiin sairaalassa ja 48 lasta päiväkodissa. Lapset valittiin tarkoituksenmukaisella näytteenottomenetelmällä, jossa vapaaehtoisia pyydettiin osallistumaan tutkimukseen. Tiedot analysoitiin kvantitatiivisilla ja kvalitatiivisilla menetelmillä.	Yleisimpiä lasten raporttoimia selviytymisstrategioita olivat vanhempien ja muiden perheenjäsenten läsnäolo, sairaalan henkilökunta, positiiviset kuvat huumori, pelaaminen ja lapsen oma lelu.
Silva, J. Pizzoli, L., Amorim, A., Pinheiros, F., Romanini, G., Silva, J., Joannette, S & Alves, S. Using therapeutic toys to facilitate venipuncture procedure in preschool in children. 2016.	Kohderyhmänä olivat 3-6-vuotiaat lapset, jotka saivat laskimopisto-ohjeita tutkimukseen valitun sairaalan ensiapu- tai hätäapuvälineyksiköissä. Käytettiin sopivinta näytteenottotekniikkaa.	Kuvaileva, tutkiva, poikkeileikkaus ja kvalitatiivinen - kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimukseen osallistui 10 lasta. Tiedot kerättiin havainnoinnin kautta, ja kyselylomakkeet täyttivät lasten huoltajat.	Ennen toimenpidettä lapset näyttivät pelokkailta ja välttelivät katsomista terveydenhuollon ammattilaisiin. Terapeuttisten lelujen, kuten nukkejen käytävän menetelmän jälkeen 40% lapsista olivat rauhallisempia verinäytteenotossa ja 100% ositti muutosta alkuperäiseen negatiiviseen reaktioon nähden, lapsista tuli yhteistyökykyisempiä, sekä he kommunikoivat enemmän. Terapeuttisten lelujen käyttäminen kivulioiden ja ahdistavien toimenpiteiden aikana voi helpottaa lapsen kokemaa stressiä.
Taddio, A., Appleton, M., Bortolussi, R., Chambers, C., Dubey, V., Halperin, S., Hanrahan, A., Ipp, M., Lockett, D., MacDonald, N., Midmer, D., Mousmanis, P.,	Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää kliinisen käytännön suuntaviivat, jotka perustuvat kirjallisuuden systemaattisiin katsauksiin, kuten	Tutkimusta varten koottiin monialainen ohjauskehityspaneeli, Help Eliminate Pain in KIDS (HELPinKIDS) -ryhmä, kehittämään ohjeita.	1.Lapsuuden rutiinirokotukset tuottavat ahdistusta ja pelkoa lapsille. 2.Hoitamattomalla kivulla voi olla kauaskantoisia seurauksia mm. liiallinen ahdistus toimenpiteiden aikana, neulapelko ja terveydenhuollon välttäminen.

Palda, V., Pielak, K., Riddel, R., Rieder, M., Scott, J. & Shah, V. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. 2010.	asiantuntijoiden tulkintoihin. Tar-koituksena luoda ohjeet ammattilai-sille lasten kivun ja ahdistuksen hal-lintaan rokottami-sen aikana. Tutki-mus rajattiin akuuttiin (välittö-mään) kipuun ja ahdistukseen ro-kotteen injektoin-nin aikana 0-18-vuotiailla lapsilla.	Yhteensä arvioitiin 71 tutki-musta, joissa oli tutkittu yh-teensä 8050 lasta.	3.Helposti toteutettavia kivunlievitys-menetelmiä on olemassa. Farmakologiset, fysiologiset ja psykolo-giset menetelmät ovat suositeltavia kei-noja pistosten aiheuttaman kivun lievi-tykseen.
Taddio, A., Cham-bers, T, C., Halperin, S, A., Ipp, M., Lockett, D., Rieder, M, J. & Shah, J. Inadequate Pain Management During Routine Child-hood Immunizations: The Nerve of it. 2009a	Narratiivisen tutki-muksen tarkoituk-sena on tiivistää nykyiset tiedot: 1) epidemiologian lapsuuden ajan ro-kotuskivusta 2) Ki-pukokemus roko-tettavien lasten keskuudessa 3) nykyiset kipulääk-keet 4) lapsiin koh-distuvat kivunhal-linnan esteet ja 5) suositukset kivun-lievityksen paran-tamiseksi rokotta-misen aikana.	Tutkimuksia ja katsauksia haettiin ensisijaisesti seu-raavista tietokannoista; medlinestä, psyclinfosta, embasesta, cinahlista ja cochraneista.	Rokotteiden injektiokipua voidaan vä-hentää lukuisilla kivunhallintastrategi-oilla mukaan lukien 1) fyysiset interven-tiot ja injektointitekniikat, 2) psykologi-set interventiot ja 3) farmakologiset ja yhdistetyt keinot. Kivunlievitysstrategioiden vähäinen käyttö johtuu siitä, ettei kivusta ja te-hokkaista kivun ehkäisystrategioista ole tietoa.
Taddio, A., Ilersich, A., Ipp, M., Kikuta, A. & Shah, V. Physical in-terventions and injection techniques for re-ducing injection pain during routine child-hood immunizations: systematic review of randomized controlled trials and quasi-ran-domized controlled tri-als. 2009b	Tutkimuksen tar-koituksena oli määrittää fyysisen toimenpiteiden ja ruiskutustekniikoiden tehokkuus kivun vähentä-miseksi rokotteen ruiskutuksen ai-kana lapsilla.	MEDLINE, EMBASE, CINAHL ja Cochrane Central Register of Controlled Trials -tietokantojen tieto-kannoista etsittiin satun-naistettuja kontrolloituja tut-kimuksia (RCT) ja lähes-RCT: t, jotka määrittelivät fy-sikaalisten toimenpiteiden ja injektointitekniikoiden vaiku-tusta kipuihin rokotteen in-jektoimisen aikana 0-18-vuotiaille lapsille, käyttäen validoitua lapsen itsensä il-moittamaa kipua tai arvioita-essa lapsen tuskaa tai mui-den tekemää kipua (van-hempi, sairaanhoitaja, lää-käri, tarkkailija).Järjestel-mälliseen tarkasteluun si-sällytettiin 19 tutkimusta, joi-hin osallistui 2814 vauvaa ja lasta (0-18-vuotiaita).	1.Lapsen istuma-asento suositellaan makuuasennon sijaan. 2.Lihaspistoksen ja ihonalaisen pistok-sen välillä ei ollut selkeää eroa kiputun-temuksessa. 3.Kylmän käytöstä kivunlievitykseen ei ollut selkeää näyttöä. 4.Injektioalueen hierominen saattaa auttaa vähentämään kipua. 5.Annettaessa useampi rokote samaan aikaan, kivuliain rokote tulee antaa vii-meisenä. Myös rokotemerkillä voi olla vaikutusta kipuun. 6.Nopea injektointitekniikka ilman aspi-rintia on suositeltavaa.
Taddio, A., Ipp, M., Thivakaran, S., Jamal, A., Parikh, C., Smart,	Selvittää neulape-lon yleisyyttä sekä sen vaikutusta ro-	Tutkimukseen osallistui yh-teensä 1024 lasta ja 949 ai-kuista. Tutkimus suoritettiin kyselylomakkeiden avulla,	Yhteensä 63% lapsista ja 24% aiku-i-sista kertoivat pelkäävänsä neuloja. Neulapelko oli pääsyy rokottamatto-muudelle 8% lapsista ja 7% aikuisista.

S., Sovran, J., Stephens, D. & Katz, J. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. 2012.	kotteiden ottamiseen. Lisäksi tutkittiin vanhempien asenteita ja kokemuksia lapsiensä rokottamisesta kohtaan.	jotka sisälsivät sekä suljetuista että avoimia kysymyksiä. Lapsille ja lasten vanhemmille oli omat kyselylomakkeensa. Tutkittavilta kysyttiin mm. pelkäävätkö he neuloja ja ovatko he ikinä jättäneet ottamatta rokotetta pelon vuoksi? Aikuisilta kysyttiin myös, ovatko he saaneet ohjausta lasten kivunlievitysmenetelmien käyttöön?	Lisäksi 50% aikuisista raportoivat lapsensa neulapelosta. Vanhemmat arvioivat lapsen kipua pistämisen aikana alhaisemmaksi, mitä lapset itse raportoivat.
Taddio, A., Illersich, AF., Illersich, AN., & Wells, J. From the mouth of babes: Getting vaccinated doesn't have to hurt. 2014	Lasten rokote ja kivunhallinta kokemusten tutkiminen haastattelun avulla.	Tutkimukseen osallistui 17 lasta, iältään 4-14 -vuotiaita.	Lasten mielestä vanhempien ja hoitajien tulisi paremmin valmistaa lapsia rokotamiseen ja heidän tulisi käyttää aktiivisemmin eri kivunlievitysmenetelmiä ja arvioida tarkemmin lapsen kokemaa kipua. Rokottamisesta tulisi tehdä mukavampi toimenpide ja neulapelon kehittämisestä tulisi ennaltaehkäistä paremmin.
Uman, L.S., Chambers, C.T., McGrath, P.J., & Kisely, S. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. 2013.	Tutkimuksen tarkoituksena vahvistaa vuoden 2006 katsaus, jossa arvioidaan psykologisten toimenpiteiden tehokkuutta neulaan liittyvään kipuun ja ahdistuneisuuteen lapsilla ja nuorilla.	Tutkimukseen valittiin satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia (RCT) eri tietokannoista; CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, CINAHL ja Web of Science. Vain tutkimukset, joissa oli käytetty kontrolli- tai vertailuryhmää, hyväksyttiin mukaan tutkimukseen.	39 tutkimusta, joihin osallistui 3394 2-19 -vuotiaasta lasta. Yleisimmät tutkitut neulamenetelmät olivat verinäyte, kanylointi ja rokottaminen. Alkuperäisen tutkimuksen mukaisesti yleisimmin tutkitut psykologiset interventiot neulamenetelmille olivat harhautus, hypnoosi ja kognitiivinen käytäytymisterapia. Suurin osa mukana olevista tutkimuksista (19 tutkimusta 39:stä) tarkasteli vain harhautusta. Tämän tutkimuksen lisätutkimukset antavat edelleen vahvan todistuksen harhautuksen ja hypnoosin tehokkuudesta
Ebnazar, J. Effectiveness of Medical Play on the Reduction of Fear in Children Aged 4 - 8 Years Undergoing Hospital Procedures in Selected Hospitals at Mangalore. 2014.	1) Arvioida 4-8-vuotiaiden lasten pelon taso lääketieteellisellä pelillä (koeryhmällä) ja kontrolliryhmällä sairaalassa 2) Arvioida lääketieteellisen pelin tehokkuutta pelon vähenemiseen vertaamalla kokeellista- ja kontrolliryhmää. 3) Löytää yhdistävä tekijä 4-8 -vuotiaiden lasten pelkojen tulosten ja valittujen muutosten väliltä	Post test Only Control Group -suunnittelu hyväksyttiin tutkimukseen. Näyte koostui 40:stä 4 - 8 -vuotiaasta lapsesta, jotka olivat valittu tarkoituksellisella näytteenottotekniikalla ja jotka sattumanvaraisesti osoitettiin kokeelliseen ja kontrolliryhmään (N = 20 kussakin ryhmässä) käytetään arpajaismenetelmää.	Pelon tason ja keskimääräisen prosenttipistearvon pisteet testiryhmässä verrattuna vertailuryhmään olivat pienemmät. Tutkimus osoittaa, että lääketieteellinen peli oli tehokas vähentämään pelkoa kokeellisessa ryhmässä verrattuna kontrolliryhmään.

Miksi minua rokotetaan?







